Moll
Kam̃er Director.

<36613734890018

<36613734890018

Bayer. Staatsbibliothek

Oeu 852

R

Entwurf
einer
Forstkunde
mit Inbegrif
der nüzlichsten,
auf deutschem Boden zu erziehenden
fremden Forstbäume
von
Georg Herwig.

Frankfurt am Mayn,
bei Gebhard und Körber.
1794.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

An

des regierenden

H E R R N

Landgrafen Wilhelm IX

zu Hessen

Hochfürstliche Durchlaucht.

Durchlauchtigster Landgraf,
Gnädigster Fürst und Herr.

Ueberzeugt von den Vortheilen einer guten Verfassung des Forstwesens, besonders der so nüzlichen Verbindung der Forstwissenschaft mit verschiedenen andern Fächern, und vorzüglich mit der Berg-, Salzwerks- und Hüttenkunde, wag' ich's, dies Buch Ew. **Hochfürstlichen Durchlaucht** erleuchtetstem Urtheil in tiefster Ehrfurcht zu unterwerfen. **Höchstdero** bekannte Beschüzung des Guten und Nüzlichen läßt mich die großmüthigste Erfüllung der Bitte um eine gnädigste Nach-

sicht, devotest hoffen. Geruhen Ew. Hochfürstliche Durchlaucht mein geringes Werk huldreichst aufzunehmen; es belebt dies mein stetes Streben, Höchstdero Gnade mehr zu verdienen, und des Vorzugs einigermasen werth zu seyn, mich nennen zu dürfen

Ew. Hochfürstlichen Durchlaucht

unterthänigster Knecht

Georg Herwig.

Vor-

Vorerinnerung.

Die Grenzen eines Buches wie dies, das blos zum Behuf beym Unterricht, oder einem angehenden Forstbeflissenen zur ersten Einsicht dienen soll, sind in der wissenschaftlichen Welt bekannt, und ich glaube daher, alle Rechtfertigung, in Betref der Art und der Kürze, womit ich es abgefaßt habe, hier übergehen zu können. Tiefere Betrachtungen im Forstwesen gewähren hernach denen, welche den Forstsachen ganz allein obliegen wollen, in den sehr ausführlichen Schriften unsers verdienstvollen v. Burgsdorfs u. m. a. eine größere Genugthuung.

Ich bemerke nur noch, daß ich von fremden Bäumen keine andere, als blos solche aufgeführt habe, von denen wahrer Forstnutzen zu erwarten ist, und deren sehr gutes Fortkommen unter deut-

schem Clima, ich nicht allein durch bewährte Schriften kannte, sondern auch in mehreren Holzanlagen ihren rüstigen Wuchs selbst sahe. In Hinsicht der eigentlichen Forstbehandlung der Hoch- und Niederwälder, und der zu diesen oder jenen empfohlenen Bäume, schöpfte ich ganz aus Lokalität, weil ich seit einigen Jahren Gelegenheit hatte, in verschiedenen Holzländern bisher ausgeübte sehr zweckmäsige, und sehr falsche Behandlungen, in Hinsicht des Umtriebs mit Nachhaltung, des Wiederanbaues, besonders in Betref der Eigenschaften dieser oder jener Hölzer, wobey man durch Unkunde oder Schlendrian die nüzlichsten verkannt, oder nach guten Kenntnissen kultivirt hatte, u. s. w. zu beobachten, und wo von allen diesen Behandlungen gegenwärtig viel Vortheil oder Ruin im Bestand der Waldungen zu sehen war. Inzwischen kann Niemand mehr wie ich überzeugt seyn, daß Lokalegenheiten vieles hier so verlangen, was vielleicht dort sehr unpassend seyn möchte: aber auch eben so versichert bin ich, daß man auf Hauptprinzipien eine sehr nöthige Rükſicht nehmen müsse.

Marburg.

Herwig.

Ein-

Einleitung.

Die Forstwissenschaft giebt uns Kenntnisse und Regeln, wie das nützlichste Holz zu erziehen, und das erzogene so zu benutzen sey, daß die Waldungen einen reichlichen Gewinn abwerfen, und in der Folge kein Holzmangel eintretten könne.

Die Unentbehrlichkeit der mancherley Arten von Holz ist sehr anerkannt, denn ein großer Theil der mannigfaltigen Bedürfnisse im Staate verlangt sie zu seiner Befriedigung; und wer kennt nicht das Holz als ein unentbehrliches, höchst schäzbares Material beym Land- und Wasserbau, bey Manufacturen und Fabriken, besonders bey Salzwerken, beym Bergbau und Hüttenwesen, u. s. w. In Ländern, wo diese drey leztern Gewerbe im Flor sind, ist es vorzüglich nöthig, dem Forstwesen ein Hauptaugenmerk zu widmen: denn dessen gute Verfassung trägt zur Einträglichkeit und Fortdauer jener Gewerbe einen großen Theil bey. Sie gebrauchen jährlich eine ansehnliche Menge Holz, ohne welches sie bald erliegen müßten, aber auch zugleich mit ihnen ein beträchtlicher Theil der Regalrevenüe dem Landesherrn entgehn, und der Staat in Hinsicht eines Nahrungszweiges und in Betracht der Unentbehrlichkeit der Produkte, die hiedurch gewonnen werden, ungemein viel verlieren würde.

Wären die Staatsbedürfnisse nicht gestiegen und etwa noch die der Vorzeit, so könnte man die Wal-

dungen noch eine Zeitlang der Natur ganz anheimstellen, sie nur unmißbräuchlich benuzzen, und ihre Kultur der Nachkommenschaft überlassen. — Durch Bevölkerung vermehrten sich aber die Bedürfnisse, die Wälder wurden benuzt, aber nicht kultivirt. — Daher gegenwärtig auch ganz Teutschland länderweise ein größerer oder minder großer Holzmangel bevorsteht.

Die bisherigen geringe mehr jagdmäßige Forstkenntnisse empirischer Förster, trugen und tragen mitunter noch jezt, ungemein viel zum Verfall der Wälder in verschiedenen Ländern bey, und es erfolgt ein gänzlicher Ruin derselben, wenn nicht eine **wahre Forstkenntniß** in Zeiten noch vorbeugen wird.

Die Forstwissenschaft muß nach einem ihr angemessenen Plane studirt werden, es entsteht sonst ein Wirwar von Kenntnissen, welcher alsdann mehr berunrichtigt, als nüzlich und brauchbar ist. Für der speculativen Forstschwärmerey muß sich indessen der Forstmann hüten, um nicht hiedurch solide Kenntnisse hintanzusetzen, und unter das fatale Gebiet der Ideale zu kommen. Es kann dies durch unpassende Einrichtungen, durch im Kleinen noch unerprobte, im Großen vorzunehmende Versuche und so weiter geschehn. Besonders aber warne ich für angerühmten Forstbehandlungen von akademischen Theoretikern. — Denn so nüzlich und heilsam es ist, die Forstwissenschaft auf Universitäten theoretisch studirt zu haben, so gefährlich ist's nun im Wahne zu stehn, schon ein Forstmann zu seyn, und dem Verfahren der eigentlichen Behandlung der Wälder nicht ferner ein praktisches Studium widmen zu wollen — und

es

es bleibt gewiß, daß durch die zu geschwinde Anwendung dieser oder jener nicht just lokalpassender Theorie, die Waldung ruinirt und dem Staate ein grosser Schaden hiedurch zugefügt werden kann.

Der Forstkundige darf sich nicht bey denjenigen Forstkenntnissen, die ihm etwa nur sein Vaterland gewähren möchte, beruhigen, er muß sich mit ausgebreitetern bereichern. Hierzu gehört z. B. die Kenntniß ausländischer nüzlicher Holzarten, um die besten davon einheimisch zu machen, und hiedurch die vaterländische Holzkultur aufs vollkommenste zu betreiben. Besonders ist's Nordamerika, wo so manche wegen ihrer Schnellwüchsigkeit für uns höchstschäzbare Holzarten zu Hause sind, von denen viele auf teutschem Boden recht gut fortkommen, und auch hin und wieder forstmäßig erzogen werden. Beyspiele geben uns die vortreflichen Anlagen zu Harbke, zu Tegel, zu Herrnhausen, zum Weissenstein, zu Schwöbber, zu Wörliz und an andern Orten mehr.

Da sich der Forstmann vorzüglich mit dem Gewächsreich beschäftigt, und gleichwohl nur Bäume und Sträuche seine Hauptgegenstände sind, so muß er dennoch alle übrige Gewächsklassen einigermassen kennen, denn verschiedene davon wachsen häufig in den Wäldern und sind der Baumzucht theils schädlich, theils nüzlich.

Noch hat man bis jezt immer sieben Hauptklassen angenommen. Hier sind sie:

Pflanzen (Plantæ).
Moose (Musci).
Flechten (Algæ).
Schwämme (Fungi).

Farrenkräuter (Filices).
Gräser (Gramina).
Palmen (Palmæ).

Die Bäume und Sträuche gehören als Holzpflanzen zur ersten Klasse, zum allgemeinen Begrif von — Pflanze.

Das ganze Gewächsreich ist in verschiedene Systeme gestellt, das heißt: man hat jeder Klasse Geschlechter (Genera) und diesen — Arten (Species) untergeordnet. Wiewohl es treffender seyn möchte, die Benennung Genus durch den Namen Geschlecht in eigentlicher Bedeutung, und unter dem Worte Species, die Gattung einer Art auszudrücken. So ist zum Beyspiel das Wort Pappel ohne Bezug auf die Geschlechtsbestimmung, die Art, deren Gattungen die mancherley Pappeln sind, die wir zählen können.

Die ersten Systematiker waren: ein Cäsalpin a), Tournefort b), Börhave c), Wernischeck d), Gleditsch e), Linne f), von Jacquin g), u. s. w. Dergleichen Systeme kümmern den Forstkundigen nur in so weit, als sie die Holzpflanzen enthalten. Inzwischen muß er diese nach einem andern, ihm mehr nützlichen Zwecke ordnen; denn der Zwek jener Systeme ist mehr botanisch, da sich hingegen eine forstmäßige

a) Cæsalpini libri de plantis, 1583.
b) Tournef. Pflanzensystem, 1700.
c) Börh. Index plantarum, 1720.
d) Wernis. Genera plantarum, 1764.
e) Gled. Systema plantarum, 1764.
f) Linné Systema vegetabilium, 1784.
g) Jacq. Anleitung zur Pflanzenkenntniß nach Linne's Methode, 1785.

mäßige Ordnung der Bäume und Sträuche, mehr auf die Verschiedenheit ihres Wuchses gründet.

Die Forstwissenschaft theile ich hier ihrem Inhalt angemessen in

Vier Theile.

Sie enthalten ihren Gegenständen zufolge mehrere Kapitel, und diese die nöthigen Abschnitte. Jene vier Haupttheile hab' ich so folgen lassen, wie sie sich bey Erlernung der Forstwissenschaft einander voraussetzen, und ihre Kapitel so geordnet, wie es mir die Verschiedenheit des Inhalts zu erheischen schien; das Ganze reihet sich daher folgender Gestalt aneinander:

Forstnaturgeschichte

Kap. I. Vom Saamen, — von der Wurzel, dem Stamme, den Aesten und Zweigen, — von den Fructificationstheilen. —

Kap. II. Vom Keimen und dem Wachsthum, — von der Belaubung, dem Austreiben der Aeste, und der weitern Vervollkommnung — von dem Hervorkommen der Blüthe und der Befruchtung.

Kap. III. Von den Schwämmen — von den Moosen und Flechten.

Kap. IV. Von den Baumkrankheiten durch äussere Zufälle — von den Baumkrankheiten durch Verdorbenheit der Baumsäfte.

Kap. V. Von der Kenntniß und dem verschiedenen Forstnutzen der mancherley Baum- und Straucharten — Laubhölzer — Nadelhölzer.

Forstkultur.

Kap. I. Vom lokalen Stand der Bäume, — von Beschaffenheit des Erdbodens, — vom eigentlichen Anbau der Holzarten.

Kap. II. Von der Umhegung des jungen Holzes, — vom Bestand der Wälder, — von der Beurbarung vorhandener Forstlehden und dem Anbau geschwindwachsender Hölzer.

Forstpolizey.

Kap. I. Von der Huthe im Gehölz — von der Huthe auf Trieschen und Forstlehden.

Kap. II. Von den Waldfreveln, — vom Nadelscharren, Laubstreifen, Grassicheln, Stöckebrechen und der Holzlese, — von den Forstgrenzen, — von der Holzverschwendung.

Forstbenutzung.

Kap. I. Von der Forstvermessung, — von der Behandlung der Hochwälder, — von der Behandlung der Niederwälder.

Kap. II. Vom Klaftern des gefällten Holzes, — von der Taxation einzelner Bäume zu Klafter-, Bau- und Nuzholz. —

Kap. III. Von der Mast, — vom technologischen und ökonomischen Nutzen einiger Hölzer.

Einige Forstlitteratur.

1) Kramers Anleitung zum Forstwesen, Fol. Braunschweig, 1766

2) v. Brocke wahre Gründe der Forstwissenschaft, 8 Leipzig, 1768.

3) Gle-

3) Gleditsch systematische Einleitung in die neuere Forstwissenschaft, 8 Berlin, 1774.

4) v. Benekendorf Anleitung zur neueren Forstwissenschaft, 4 Berlin, 1783.

5) Guiots Forsthandbuch, 8 Nürnberg, 1771.

6) v. Burgsdorfs Forsthandbuch, 8 Berlin, 1788.

7) Grots Entwurf der Forstwissenschaft in Absicht auf Tangelwaldung, 8 Chemniz, 1765.

8) v. Mosers Forstarchiv zu Erweiterung der Forst- und Jagdwissenschaft, 14 Bände, 8 Ulm und Stettin, 1787. bis 1793.

9) Feuereisens Pflanzenorganologie, 8 Hannover, 1780.

10) Enderlins Natur und Eigenschaften des Holzes und seines Bodens, 8 Basel, 1770.

21) Käplers Naturzeugniß der besten Abholzungszeit, 8 Meinungen, 1775.

12) v. Burgsdorfs Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten, mit illum. Kupf. 4 Berlin, 1783. (nur die Geschichte der Eiche und Buche ist bis jezt noch erschienen.)

13) Gleditsch Pflanzenverzeichniß von fremden und einheimischen Bäumen, Sträuchern und Staudengewächsen, gr. 8 Berlin, 1773.

14) *du Hamel's* Naturgeschichte der Bäume, übers. und mit Anmerkungen vermehrt von Oehlhafen v. Schöllenb. mit Kupf. gr. 4 Nürnb. 1764.

15) v. Lengenfeld's Anmerkungen über die Tannen, Fichten und den Kienbaum, mit illuminirten Kupf. 4 Nürnberg, 1762.

16) Oehlhafens v. Schöllenbach Abbildung der wilden Bäume, Stauden und Buschgewächse, 3r Band, mit 62. Kupf. gr. 4 Nürnberg 1767. bis 1782.

17) v. Wangenheim Beschreibung einiger nordamerikanischen Holz- und Buscharten, in Anwendung auf deutsche Forsten, 8 Göttingen, 1781.

18) Beckmanns Versuche und Erfahrungen von der Holzsaat, rc. 4 Chemnitz, 1777.

19) Barowsky über die Anpflanzung ausländischer Holzarten, 8 Berlin, 1787.

20) *du Roi's* Harbkesche wilde Baumzucht, mit K. 2 Bände, gr. 8 Braunschweig, 1772.

21) v. Brocke Abhandlung, wie ohne Nachtheil der Festigkeit des Holzes, das Wachsthum der Forsten beschleunigt werden könne, 8 Berlin, 1774. (eine Preißschrift.)

22) v. Burgsdorfs Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten, mit Kupfern, 8 Berlin, 1791.

23) Bergius Polizey- und Cameralmagazin, 3ter Band, Art. Forst. 4 Frankfurt, 1768.

24) Stahls ökonomisches Forstmagazin, 8 Frankfurt und Leipzig, 1763 bis 1769.

25) Käplers Gutachten wie bey dem An- Fort- und Ausgang eines Kieferwaldes zu verfahren, 8 Eisenach, 1772.

25) *du Hamel* von Fällung der Wälder und der gehörigen Anwendung des gefällten Holzes, mit Kupf. gr 4 Nürnberg, 1766 — 67.

27) Kunze's Anweisung zum Anbau des Nadelholzes, 8 Detmold, 1788.

28) Abtheilung der Gehölze in jährliche Gehaue, gr. 4 Dresden, 1770.

29) Sukow's Forstwissenschaft, 8 Jena, 1775.

30) v. Mosers Grundsätze der Forstökonomie, gr. 8 Frankfurt, 1757.

31) Krügers Ausrechnung des Inhalts roher Stämme, 8 Berlin, 1780.

32) Hennerts Beyträge zur Forstwissenschaft aus der praktischen Geometrie, mit 11 Kupf. 8 Leipzig, 1783.

33) Krammers Tabellen über den Kubikinhalt eines Stammes, 8 Berlin, 1780.

34) Diezers Forsttabellen, gr. Fol. Mannheim, 1790.

35) Abt's gründliche Anweisung zur Ausmessung und Berechnung des Bau- und Nuzholzes, gr. 8 Berlin, 1783.

36) Anleitung zur Meßkunst der Höhe und Dikke des stehenden und liegenden Holzes, mit K. 8 Frankf. 1758.

37) Bösens Hebemaschine, womit man Bäume mit ihren Wurzeln aus der Erde heben kann, mit Kupf. 8 Göttingen, 1771.

38) Beyträge zur Geschichte der Wurmtrockniß in der Harzgegend im Jahr 1779. und 1783. 8 Frankfurt, 1787.

39) Etwas über den Borkenkäfer, oder die Baumtrockniß fichtener Waldungen, 8 Leipzig, 1786.

40) Gmelins Abhandlung über die Wurmtrockniß, gr. 8 Leipzig, 1787.

41) Jägers Beyträge zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers, 8 Jena, 1784.

42) Journal für das Jagd- und Forstwesen, 8 Leipzig, 1790. (wird noch fortgesetzt.)

Forstnaturgeschichte

Sie betrachtet die physische Beschaffenheit der Forstgewächse, vorzüglich der Bäume und Sträuche, lehrt uns die mancherley Arten und Gattungen derselben kennen, und giebt deren verschiedenen Forstnutzen an.

Erstes Kapitel.

Von der Organisation der Bäume und Sträuche.

I. Vom Saamen.

§. 1.

Die Betrachtung des Saamens ist zuerst nothwendig, da bekanntlich die Pflanzen aus dem Stoff desselben sich bilden, und erwachsen. Die Organe des Baums liegen schon als ein unausgebildeter Grundstoff im Saamen verborgen, sie entwickeln sich beym Keimen zur jungen Pflanze, und die Fortdauer ihrer Entwickelung stellt endlich den vollkommenen Baum dar. Nach einer andern Meynung liegen jene Organe nicht als die schon würklich organisirten Theile des Baums im Kleinen im Saamen versteckt, sondern, nur als unausgebildeter Organstoff, der sich durch den Bildungstrieb erst nach und nach belebt. Diese erstere Meynung grenzt nah an das sogenannte Schachtelsystem, welches die neuere Naturlehre nicht mehr dulten will.

§. 2.

Die verschiedenen Theile des Saamens sind:

Der Keim (Corculum).

Es ist der inwendige kleine Theil, welcher unweit der an jedem Saamen befindlichen Narbe (Hilum,) vor-

vorhanden, und an der Kastanie, der Eichel ꝛc. sehr merkbar ist.

Der Kern (Cotyledon).

Er umgiebt den Keim und formirt zwey, auch zuweilen vier, sich aneinander abspaltende Theile. Man sieht sie bey der Bohne z. B. sehr deutlich widereinander liegen.

Die Saamenhaut (Arillus).

Sie überdeckt das ganze Saamenkorn, und ist von lederhafter, häutiger Beschaffenheit.

Das Saamengehäus (Pericarpium).

Hierin liegt der Saame, und zuweilen sind mehrere Saamenkörner, ja oft sehr viele, z. B. bey der Mohnkapsel, in ein und demselben Gehäuse befindlich. Das Gehäuse ist nicht immer von einerley Beschaffenheit, und es besteht auch aus lauter übereinander liegenden Schuppen, wie z. B. die sogenannten Tannenzapfen.

§. 3.

Verschiedene Saamen sind mit zwey freystehenden an das Saamenkorn angewachsenen Decken, gleichsam wie zwey Flügel gestaltet, versehen. In freyer Luft bewegen sich daher solche Saamen wie fliegend, und fallen nicht sobald zu Boden wie andere. Z. B. der Saame des Nadelholzes.

§. 4.

Die Substanz des Saamens ist ölhaft, und durch den Zutritt vieler Feuchtigkeit wird sie schleimig.

II. Von

II. Von der Wurzel, dem Stamme, den Aesten und Zweigen.

§. 1.

Es ist sehr erforderlich, jene Theile eines Baums zusammen zu betrachten; denn sie machen sein Vollkommenes aus, sie stehen zusammen in Verbindung, und haben in Hinsicht des Wachsthums, und der ganzen Fortdauer der Holzpflanze wechselseitigen Einfluß.

§. 2.

Die Theile, welche die Struktur der Aeste, der Zweige, des Stammes und der Wurzel ausmachen, sind ein- und dieselben, nur in ihrem Verhältniß zu einander, ungleich und folgende:

Das Mark (Medulla).

Es ist der innerste Theil, und ein schwammiges aus Luftgefäßen und Saftschläuchen gleichsam verflochtenes Gewebe.

Das Holz (Lignum).

Das Mark wird davon umgeben, und es besteht aus aneinander liegenden Fasern, die ebenwohl Luft- und Saftgefäße wie Haarröhrchen so fein, zwischen sich enthalten.

Der Splint (Liber.)

Er schließt sich unmittelbar an das Holz, und ist weicher als dies, besitzt aber sonst einerley Struktur. Seine nach Außen gekehrte Seite ist am weichsten, vielmehr eine saftige Haut, die man auch gewöhnlich die Safthaut nennt.

Die Rinde (Cortex).

Sie umgiebt den Splint, und ist ein zellig zusammen gewundenes aus verschiedenen Decken beste-

hendes Gewebe, deren äußerste Decke ein feines lederartiges Häutchen ist, und die Oberhaut (Epidermis) heißt. Alte Bircken sind z. B. als mit einer weissen dünnen Rinde davon umgeben.

III. Von den Fruktifikazions-Theilen.

§. 1.

Die Blüthen der Bäume und Sträuche enthalten die Werkzeuge zu ihrer Befruchtung und erst nach vorhergegangener Betrachtung jener Werkzeuge wird die Befruchtung erklärbar. Es zeigt sich dann, wie ein Saame entstehen kann, der zur Hervorbringung eines neuen Baums tüchtig ist, und wie hiedurch die natürliche Fortpflanzung der Bäume und Sträuche vollzogen wird.

§. 2.

In den Blüthen sind entweder blos **männliche** Geschlechtstheile, oder blos **weibliche**, oder beyde zugleich, befindlich. Die Blüthen bestehn aber an und für sich aus verschiedenen Theilen, die man zuerst kennen lernen muß, und sie folgen hier:

Der Blüthenstiel (Pedunculus).

Er ist der mehr oder weniger dünne Stengel, der die Blüthe trägt.

Die Blüthendecke (Calyx).

Sie macht die äußere Bedeckung der Blüthe aus, hat sehr oft einige Einschnitte, und bildet daher einige Lappen, ist gewöhnlich glatt, aber auch zuweilen rauh.

Die Blüthenkrone (Corolla).

Sie folgt nach innen zu auf die Blüthendecke, und besteht oft aus **einem**, oft aus mehreren Blättern.

Im

Im inwendigen Raum der Blüthe sind nun die Geschlechtstheile, wovon im ersten und zweyten §phen die Rede war, und wodurch die Befruchtung der Bäume zum Saamentragen geschieht, befindlich.

§. 3.

Ist's eine **männliche Blüthe**, so sind der männlichen Geschlechtstheile (Stamina) gewöhnlich mehrere beysammen in ihr vorhanden. Sie sitzen auf dem Boden der Blüthe auf, und bestehen aus kleinen länglichen Fädchen, die aus zwey Haupttheilen zusammengesetzt sind, nemlich:

aus dem Faden (Filamentum)

und dem Saamenkölbchen (Anthera).

Das letztere ist ein rundes, oft kaum merkbares Knöpfchen, welches oben auf dem Faden fest sitzt. Ist die Blüthe **weiblich**, so besteht ihr Geschlechtstheil aus einem hohlen **Röhrchen**, dessen zwey Haupttheile sind dann:

das Saamenröhrchen (Pistillum)

und die Saamennarbe (Stigma).

Auf dem Röhrchen sitzt die Narbe auf, sie ist oft 2 bis 4 spaltig, und soll den Beobachtungen wichtiger Naturforscher zufolge, zur Zeit der Befruchtung eine sehr feine Feuchtigkeit enthalten. Im untern Theil der weiblichen Blüthe, befindet sich der sogenannte **Fruchtknoten** (Ovarium), der Sitz der Frucht oder des Saamens. Die Blüthen, wo **männliche und weibliche** Geschlechtstheile in ein und derselben Blüthe **beysammen** sind, stehn die letztern gewöhnlich in der Mitte, und erstere um sie herum. Fast den meisten Kräuterpflanzen sind dergleichen Blüthen eigen, und

man betrachte z. B. nur das Innere einer Blume, oder die Blüthe des Flachses ꝛc., so wird man sich die Fruktifikationswerkzeuge sehr anschaulich machen können.

§. 4.

An den Blüthen einiger Baumarten fehlt aber auch die Blüthenkrone, und die Blüthendecke ist's nur allein, welche die Geschlechtstheile einschließt, und umgewandt. Uebrigens erscheinen ungemein viele Baumblüthen als Käzchen.

§. 5.

Die Bäume und Sträuche tragen ihre Blüthen auf verschiedene Art, wovon aber gewöhnlich bey jeder Baumart — einige ausgenommen — nur ein und dieselbe statt findet, und zwar

1) Mit ganz getrennten Geschlechtstheilen.

Das heißt: männliche Blüthen auf einem besondern, und weibliche auf einem besondern Baum, ein und derselben Baumart. Es tragen also nur die Bäume mit weiblichen Blüthen hier Frucht und Saamen, und doch können sie dies nicht, sofern nicht ein Baum mit männlicher Blüthe in ihrer Nähe steht, wodurch sie befruchtet werden. Z. B. die Weiden, Wacholder ꝛc.

2) Mit halb getrennten Geschlechtstheilen.

Das heißt: männliche und weibliche Blüthen auf ein und demselben Baume befindlich. Jeder Baum ist hier zu seiner eigenen Befruchtung tüchtig. Z. B. die Eiche, Buche, Tanne ꝛc.

3) Mit verbundenen Geschlechtstheilen.

Das heißt: in ein und derselben Blüthe, männliche und weibliche Geschlechtstheile beysammen. Man nennt

sie auch Zwitter, und jeder Baum für sich, vermag Frucht und Saamen zu tragen. Z. B. die Ulme, fast alle Obstbäume rc.

4) Mit vermengten Geschlechtstheilen.

Das heißt: besondere männliche, weibliche, und Zwitterblüthen auf ein und demselben Baume . . . . . Oder männliche oder weibliche und Zwitter auf einem Stamme . . . . . Oder männliche und Zwitter, jedoch jedes auf einem besondern Stamme eben der Baumart; oder weibliche und Zwitter auf gleiche Weise . . . . . Oder männliche auf einem Stamme, weibliche auf dem andern, und Zwitter auf dem dritten der nemlichen Baumart.

Zweytes Kapitel.

von der Entstehung, Vervollkommnung, und der natürlichen Fortpflanzung der Bäume und Sträuche.

I. Vom Keimen und dem Wachsthum.

§. 1.

Sobald der Saame eine Zeitlang in der Erde gelegen, und seine Narbe Feuchtigkeiten eingesogen hat, so bringt sie diese dem Keim über. Dieser dehnt sich hierauf aus, die Saamenhaut springt auseinander, der Kern wird schleimig, und der Keim schiebt unterwärts eine Wurzel, und aufwärts die junge Pflanze.

§. 2.

Nicht die Pflanzen aller Baumarten erscheinen gleich anfänglich mit ordentlichen Baumblättern, sondern mehrere erst mit Saamenblättern (Cotyletonen), und aus deren Mitte, nemlich zwischen zweyen solcher Blättchen, erwachsen dann jene auf. Man betrachte z. B. die im Aufgehn begriffene junge Pflänzchen der Buche.

§. 3.

Die Wurzel nimmt nach dem Keime eine bestimmte Richtung an, und es entsteht eine Pfahlwurzel, daneben mehrere Thauwurzeln und Zasern.

§. 4.

Die Pfahlwurzel geht senkrecht nieder, die Thauwurzel mehr flach, und die daran befindlichen Zasern

endigen sich in dünnen Röhren, wodurch sie Nahrungssäfte aus der Erde einsaugen. Diese Säfte steigen aus ihnen nach oben bis in die Pflanze und nähren sie während ihrer ganzen vegetirenden Existenz.

§. 5.

Der gröste Theil des Nahrungssaftes, den die Zasern aus der Erde einsaugen, ist bloße Feuchtigkeit — Wasser. Dies wird in den Thauwurzeln mit der, der Baumart eigenen Saft-Tinktur geschwängert und zirkulirt von da durch die Saftschläuche in allen Theilen des Baums. Diese Zirkulazion nimmt ihren Hauptgang durch die Safthaut, und scheint sich von hier in die übrigen Theile des Baums abzusondern, und sich da immer mehr mit dem in allen Theilen befindlichen Saftstoff zu verbinden, den die von den Wurzeln eingesogene Feuchtigkeit, zur Zirkulazion gleichsam belebt. Das Sauerstoff-Gas der Feuchtigkeit, wird diesen Saz unterstellen.

§. 6.

Der Dung bewirkt zwar ein weit schärferes Wachsthum der Pflanzen, indessen wirft dies den Saz des vorhergehenden Paragraphens, daß die Hauptnahrung der Gewächse Wasser sey, nicht um. Durch den Dung entsteht mehr Wärme, und hiedurch eine größere Reizbarkeit der Zasern, welche sich alsdann zum scharfen Einsaugen der Erdfeuchtigkeiten um so thätiger bezeigen. Wird diese Wärme gegen die vorhandenen Erdfeuchtigkeiten zu groß, so ist das Düngen mehr schädlich als nützlich. Ein hitziger Dung giebt hiervon auf trockenen Erdstellen Beweise.

II. Von der Belaubung, dem Austreiben der Aeste und der weitern Vervollkommnung.

§. 1.

Die Luft dient den Gewächsen ebenwohl als ein Theil ihrer Nahrung, ohne welchen sie nicht fortkommen können. Die Luftgefäse der Oberhaut (Epidermis) des Baums, saugen sie ein, und bringen sie in alle übrige innere Baumtheile über. Durch die wärmere Frühlingsluft werden die Theile des Baums scharf gereizt, sie erlauben daher dem Saft eine stärkere Zirkulazion, die Safthaut schiebt sich stellenweise durch die Rinde durch und bildet Knospen, aus welchen dann Blätter erwachsen. Aus den Knospen (Augen) entsprossen sich nach und nach Aeste; die auf eben diesem Naturweg im folgenden Jahre, Zweige ausschicken.

§. 2.

Die immer wärmere Sommerluft, die schwülen Winde und Regen, machen die Luft- und Saftgefäse des Baums in einem höhern Grade reizbar, die Säfte zirkuliren noch schärfer, und es erfolgt der zweite Trieb gegen Johanni, dessen Länge man im kommenden Herbste, von dem knorpelichen Ringe der Zweige bis zur Spitze, sehr deutlich erkennen kann.

§. 3.

Das Hervorbrechen der Knospen oder Augen, soll nach einer gewissen Meynung durch den Trieb des Marks im Baume, bewirkt werden, welches sich durch das Holz und die Rinde hindurch bohre, und so an der Aussenseite der leztern, Knospen oder Augen bilde, und in ihm bestehe dann auch das Leben des Gewächses. Die Wahrheit dieser Sätze, scheint nicht ganz

ganz klar zu seyn; denn es kann ein Baum, der seines Markes im Schafte beraubt ist, sehr gut fortleben, und alle Frühjahr, Augen und Blätter treiben. Beyspiele geben uns alte durch Hirtenfeuer am Stamme hinauf ausgebrannte Eichen, Weiden u. s. w. Allein, daß die Safthaut jene Funkzionen haben mag, beweißt das Fortleben eben dieser verlezten Bäume, und das alsbaldige Absterben jedes Baums, dessen Safthaut rings um den Stamm herum entzweyt wird.

§. 4.

Die Blätter bestehen aus einem rippenartigen Netze, das von einer Haut umgeben ist. Sie erhalten ihre Ernährung aus dem Baume, und geben diesem wieder welche zurück, die sie aus der Luft einsaugen, und die nöthige Ausdünstung des Baums geschieht vorzüglich durch sie, und nur zum Theil durch die Baumrinde. Zu dieser sehr wichtigen Funkzion der Blätter, hat sie die Natur mit einsaugenden und ausdünstenden Gefäsen versehn, und es ist zu vermuthen, daß erstere auf der Unterfläche und leztere auf der Oberfläche des Blatts befindlich sind, indem es gewisse Versuche fehr glaubhaft machen. Man legt nemlich zwey vorher gewogene Blätter, und zwar eins mit seiner Unterfläche, und das andere mit seiner Oberfläche aufs Wasser. Wiegt man sie nach einigen Stunden wieder, so wird das mit seiner Unterfläche auf dem Wasser gelegene, am schwersten seyn.

§. 5.

Die Blätter saugen nicht allein einen Theil des in der Athmosphäre aufgelösten Wassers, sondern auch das in ihr in Menge verbreitete Kohlengesäuerte Gas, am Tage ein, und dünsten oder hauchen das

Sauerstoff-Gas davon, alsbald wieder in die Atmosphäre aus. Des Nachts verbinden sie sich durch das Einsaugen mit leztern, und hauchen ersteres aus. Durch diese beständige Wechselung wird die Atmosphäre immer zersezt, und sie bleibt zum Athmen für thierische Geschöpfe tauglich. Denn das Sauerstoff-Gas, welches aus der Verbindung des Wärmestoffes mit dem Sauerstoff besteht, ist zum Leben aller thierischen Körper, und zur Vegetazion aller Gewächse, unumgänglich nöthig.

§. 6.

Dem vorhergehenden Paragraphen zufolge, ist also die Abwesenheit des Tageslichts — die Nacht — für die Gewächse eben so erquickend und nothwendig, als es der Schlaf für die thierischen Körper ist.

§. 7.

Die Vervollkommnung des Baumes in die Höhe, bewirkt der scharfe Aufwärtstrieb der Säfte, und das Wachsen nach dem Abschneiden der untern Aeste, giebt hievon Beweise.

§. 8.

Die Vervollkommnung in der Stärke geschieht durch den jährlichen Ansaz der Safthaut an den Splint, das heißt: sie wird Splint — und hiefür wird der um das Holz herum liegende Theil des Splints jährlich zu Holz. Dieser Ansaz der Safthaut zu Splint, und der des Splints zu Holz, gehet erst gegen den Herbst, und im Winter durch für sich, und im kommenden Frühjahr fängt sich wieder eine neue Safthaut zu bilden an.

§. 9.

Im Winter wird die Reizbarkeit der Baumgefäse durch die Kälte eben wieder so sehr gemindert, als sie im Sommer durch die Wärme verursacht ward — daher dann in jener Jahreszeit die Gefäse dem Safte eine nicht so lebhafte Zirkulazion zulassen, als in dieser, und folglich in jener die Safthaut zu Splint, und der Splint zu Holz verhärten.

§. 10.

Aus den beyden vorstehenden Paragraphen erhellet, daß die Vervollkommnung der Bäume in die Stärke, durch eine mechanisch-physische Anhäufung nach Aussen zu, geschehe.

§. 11.

Die Entlaubung der Bäume tritt bekanntlich im Herbste ein. Sie gründet sich ebenwohl auf die Verminderung der Reizbarkeit der Baumgefäse durch die rauhere und kältere Witterung, und auf die daher schwächere Zirkulazion des Safts, der alsdann nicht mehr in die Blätter tritt, und sie vertrocknen und fallen ab.

III. Von dem Hervorkommen der Blüthe, und der Befruchtung.

§. 1.

Die im Sommer ausgetriebene, und im Herbst sich verstärkende Knospen, bleiben den Winter durch am Baume. Im Frühjahr bilden sich daraus wieder Blätter und Zweige, und es entstehn abermals meh-

mehrere Knospen. Dies geschieht mehrere Jahre so fort, ohne daß der Baum blühet.

§. 2.

Erst in einem gewissen Alter des Baumes tritt seine Blüthe ein. Jenes Alter ist aber nach Verschiedenheit der Baumarten gleichwohl sehr verschieden. So blühet die Kiefer schon im 16ten Jahre, und die Tanne gewöhnlich erst nach dem 26 bis 30sten Jahre 2c. Auch ein der Baumart ganz angemessener oder weniger angemessener Stand und Boden, kann ihr Blühen einige Jahre früher bewirken, oder länger hinaussetzen. Die Blüthe keimt gewöhnlich gegen den Monat May, neben dem Siz des Blatts, aus der Knospe hervor. Sie enthält nun die schon vorne beschriebenen Geschlechtstheile, und ist entweder männlich, weiblich, oder ein sogenannter Zwitter.

§. 3.

Nach vollkommener Reife der Geschlechtstheile vollziehen sie die Befruchtung (Seminatio) des Baums. Durch kleine Insekten, durch warme Luft, werden die Geschlechtstheile reizbar und die Befruchtung erfolgt jezt, indem die Saamenkölbchen der männlichen Blüthen aufspringen, und ihr staubartiger Saame durch den Wind auf die Saamennarbe der weiblichen Blüthe gestäubt wird — und die eigentliche Befruchtung ist vollzogen.

§. 4.

Die Blüthen vertrocknen hierauf, und ihre Blätter fallen ab. Der Fruchtknoten der weiblichen Blüthen wächst aber jezt an, und er giebt die Frucht, die alsdann bey ihrer Reife einen zur natürlichen Fortpflanzung des Baumes tauglichen Saamen enthält.

Drit-

Drittes Kapitel.

von den Schwämmen, Moosen und Flechten.

I. Von den Schwämmen.

§. 1.

Sie finden sich auf beraßtem Waldboden, und wachsen bekanntlich gerne an alten Bäumen. Ihr Körper ist fleischartig, bestehet aus einem Strunke (Stibes) und einem darauf sitzenden Huthe, (Pileus) und sie haben einige schwache Wurzeln.

§. 2.

Die Fructifikazionswerkzeuge der Schwämme, hat selbst das Vergrösserungsglas noch nicht recht beleuchten können, und sie sind sammt der Fortpflanzung noch immer im Dunkel.

II. Von den Moosen und Flechten.

§. 1.

Die Moose haben Wurzeln, und scheinen dem bewafneten Auge aus ordentlichen Stämmchen mit Aesten versehn, zu bestehn. Die Aestchen sind überall mit Blättchen besezt, welche an ihrem untern Theile eine sogenannte Büchse (Anthera), und die Aestchen an der Spitze ein mit einem Huth gedektes Knöpfchen, (Calyptra) führen. Jene scheint das männliche, und dieses das weibliche Befruchtungswerkzeug zu seyn.

§. 2.

§. 2.

Die **Flechten** sind ebenwohl Moosarten, und die weisse, graue und gelbliche Gattung, pflegt die Birken, Buchen und mehrere Bäume, stark zu überziehen, so daß man zuweilen an alten Buchenstämmen, stellenweise keine Rinde davor zu sehen vermag. Die Befruchtungswerkzeuge dieser Moosarten sind noch weniger ins Helle gesetzt. Gleiches Bewenden hat es mit den Farrenkräutern, und man nennt daher auch diese, die Flechten, Moose und Schwämme, **Kryptogamische** Gewächse.

Viertes Kapitel.

von den Krankheiten der Bäume.

I. Von den Baumkrankheiten durch äussere Zufälle.

§. 1.

Sowohl offenbare Beschädigungen der Bäume, als auch andere Ereignisse, die theils von der Beschaffenheit der Witterung, theils von gewissen Insekten herrühren, und die Bäume verletzen, sind hieher zu rechnen, und folgende:

1) Eisklüftig.

Kennzeichen: Die Rinde des Baums hat längst dem Schaft herunter merkliche Risse, aus denen der Baumsaft auszurinnen pflegt.

Eine im Frühjahr ungewöhnlich einfallende Kälte verursacht meistens diese Krankheit.

2) Harzgallig.

Kennzeichen: Die vorigen.

Was jene Krankheit beym Laubholz ist, ist diese beym Nadelholz, mit dem Unterschied, daß hier der Saft — das Harz — stärker ausläuft, und sich daher ein Nadelbaum weit seltener als ein Laubbaum wieder erholt.

3) Windschief.

Kennzeichen: Der ganze Baum ist auf eine Seite gebogen, und anfänglich von mattem Ansehen.

Nur

Nur bey jungen Bäumen findet dies statt, deren Wurzeln durch die Bewegung bey allzu starkem Winde los werden, worauf sich der Baum nach einer Seite senkt.

4) Brandschädig.

Kennzeichen: Der Schaft bekommt runde Vertiefungen, worin sich mit der Zeit Fäulniß erzeugt.

Das gewaltsame Abreissen der Aeste in der Saftzeit, ist hieran schuld.

5) Laubkahl.

Kennzeichen: Die Blätter sind mazerirt, und die meisten davon enthalten nichts mehr, als nur noch ihr Gerippe.

Viele Maykäfer (Scarabaeus melolontha) bewirken dies, indem sie die Blätter fressen, und blos das Gerippe davon noch übrig lassen.

6) Wurmtrocken.

Kennzeichen: Die Rinde hat viele kleine Löcher, als sey sie mit Schrot beschossen. — Sie ist an diesen Stellen hohl, herbergt ein weisses Mehl, und der Baum stirbt ab.

Diese Krankheit entsteht von den sich in die Rinde einnistenden Borkenkäfern (Dermestes polygraphus) und schwarzen Wurmkäfern (Dermestes typographus). Beym Nadelholz ist sie sehr gefährlich und ganze Wälder vermag sie hinzurichten, weil sie anstekt. Die Wälder der Harzgebirge haben vor mehreren Jahren durch diese Krankheit ganz ausserordentlich gelitten, und das einzige Mittel sie zu verhüten, ist, das gehauene Holz nicht lange im Walde liegen zu lassen; denn wenn es zu trocknen anfängt, so findet sich jenes Insekt sogleich dabey ein,

ein, und ergreift hernach auch alle umstehende grüne Bäume. Am Laubholz bewirken diese Krankheit, mehr der Hirschschröter (Lucanus cervus), der Walkenkäfer (Scarabæus Fullo) und noch einige andere. Sie beschädigen nicht so wie dort den Stamm, sondern vorzüglich die Wurzeln.

II. Von den Baumkrankheiten durch Verdorbenheit der Baumsäfte.

§. 1.

Jede Ursache der Saftverdorbenheit der Bäume speziel bestimmen zu wollen, ist zu unzuverlässig, und nur die Symptomen der vom Saft herrührenden Baumkrankheiten, sind angebbar und folgende:

1) Laubmatt.

Kennzeichen: Das Laub ist ungewöhnlich blaß, klein und sitzt einzeln.

2) Aderläufig.

Kennzeichen: Am Stamme laufen einige Erhabenheiten schief herab — und haben die Form einer Ader.

3) Stockig.

Kennzeichen: Der untere Theil des Stammes ist mit Schwämmen bewachsen, und höher hinauf mit ungewöhnlich vielem Moose überzogen. Auch die Spitze der obern Aeste sind dürre und schwarz.

Von allen vorstehenden Krankheiten genesen die Bäume selten, und von der dritten gar nicht.

4) Beu-

4) Beulich.

Kennzeichen: Viele runde Erhabenheiten am Stamme.

Dies rührt vom Ueberfluß der Säfte her; man schneidet die Beulen auf, und der Baum ist geheilt.

§. 2.

Noch pflegen verschiedene Thiere die Bäume so zu beschädigen, daß sie hievon auf mehrere Jahre in ihrem Wuchs zurükbleiben. Es geschieht dies theils vom Wildpret, theils durchs Einfallen der Viehheerden in die Waldungen, und es kommt weiter unten noch das Nöthige darüber vor.

Fünftes Kapitel.

Von der Kenntniß und dem verschiedenen Forstnutzen der mancherley Baum- und Straucharten.

§. 1.

Die Forstnaturgeschichte beschäftigt sich hier mit zwey Hauptarten von Bäumen und Sträuchen, nemlich mit Laubhölzer und Nadelhölzer. Jene haben weit breitere Blätter und besitzen die gute Eigenschaft, daß sie nach dem Abhieb aus dem noch stehenden Stammstück oder dessen Wurzeln, abermals wieder ausschlagen. Die Nadelhölzer enthalten zum Theil einen harzigen Saft, tragen weit kleinere, oft stehend spitzige Blätter, welche man Nadeln zu nennen pflegt, und alles Nadelholz schlägt nach dem Abhauen nie wieder so aus, daß der von verschiedenen Sorten etwa erfolgende äusserst unbedeutende Wiederausschlag, zu irgend einer Benutzung seyn könne.

§. 2.

Zwischen einem Baume und einem Strauche, ist eigentlich kein wesentlicher Unterschied; indessenfindet doch einiger in Hinsicht der Verschiedenheit des Wuchses statt, welcher die Aufmerksamkeit des Forstmannes verdient.

§. 3.

Holzarten, die zu Bäumen erwachsen, treiben nur einen einzigen mehr oder weniger hohen

Schaft (Stamm) mit nicht ganz tief sitzenden Aesten. Holzarten, welche hingegen strauchartig erscheinen, treiben mehrere und zwar niedrige Schäfte nebeneinander in die Höhe — oder sie treiben nur einen einzigen niedrigen Schaft mit ganz tief sitzenden Aesten.

§. 4.

Durch Behandlung ist der baumartige Wuchs eines Holzes in einen strauchartigen zu verwandeln, welches durch ein unregelmäsiges Abhauen geschehen kann. Nur durch einen regelmäsigen Abhieb, das heißt: wenn der Baum zu gehöriger Jahrszeit, im rechten Alter u. s. w. (wovon am gehörigen Orte das weitere vorkommt), abgehauen wird, treibt die Wurzel oder das noch stehende Stammstück verschiedener Holzarten, mehrere Schäfte nebeneinander in die Höhe, welche zu starkem Holze erwachsen, und eine besondere sehr nüzliche Gattung von Holzbestand ausmachen, wovon in der Folge das Nöthige abgehandelt werden wird.

§. 5.

Auch das hohe Alter eines Baumes, der in seinen mitlern Jahren oft abgehauen ward, verursacht, daß seine Wurzel sammt dem Stocke, nicht scharf mehr ausschlagen, vielmehr so schlecht treiben, daß jezt ein niedriger, magerer und zum Theil verknorter Strauch daraus wird. Man sieht z. B in Gegenden, wo viele Buchen und Hainbuchen auf Schlagholz benuzt, also oft abgehauen waren, nicht selten ganze Berge voll solchen elenden Buschwerks.

§. 6.

§. 6.

Ich bemerke jezt noch, daß ich in der nun folgenden eigentlichen Beschreibung der Holzgattungen, alle geschwind wachsende und dabey nüzliche Hölzer mit einem * zur bequemern Uebersicht bezeichnet, und den uasländischen (welche fast alle aus Nordamerika herstammen) zum Unterschied von den einheimischen, ein A vorgesezt habe.

Laubhölzer.

I. Bäume.

Pappeln.

Die Geschlechtstheile sind ganz getrennt, die Blüthen käzchenförmig, und die Früchte bestehen aus kleinen Kapseln, mit darin liegenden sehr kleinen wolligen Saamenkernen.

1.

Die gemeine Pappel.
(Populus nigra).

Ihre unten etwas breite Blätter laufen langspitzig gegen oben aus, und am Rande sind sie rund gezahnt — Das Holz dient als einiges Nuz- und Brennholz. Nach dem Abhauen schlägt die Wurzel wieder aus und treibt etwas Reisigholz.

2.

Die Silberpappel. *
(Populus alba).

Das Blatt ist mit 3, oft mit 5 Einschnitten versehen, hat einen gezahnten Rand, und seine

Unterfläche ist mit einer weißlichen feinen Wolle bewachsen. — Der Wuchs ist recht gut, und nach dem Abhauen des Stammes treibt die Wurzel abermals Lohden, die binnen 12 Jahren zu tüchtigem Stangenholz erwachsen, und als Brennholz zu benutzen sind. Das Holz 30 bis 40 jähriger Bäume, ist als Bau- und Nuzholz zu gebrauchen.

3.

Die Zitterpappel.
(Populus tremula).

Ihre mehr runde als längliche etwas steife Blätter haben elastische lange Stiele, (daher das Blatt auch beym geringsten Lüftchen immer eine zitternde Bewegung macht), sind oben spiz und am Rande wie ausgefranzt. — Das Holz ist von geringem Werthe, und ebenfalls zu Brennholz tauglich. Der Wuchs ist ziemlich, und die Wurzeln abgehauener Bäume, treiben ausserordentlich viele Lohden, welche als Reisigholz benuzt werden können.

4.

Die Karolinische Pappel.
(sogenannte Italienische).
(Populus Carolinensis).

Sie führt ein deltaförmiges Blatt, das am Rande gesägt ist und oben spiz zulauft. — Ihr Wuchs ist sehr geschwind. Die Aeste wachsen aufwärts so, daß sie sich fast dichte an den Schaft lehnen, und der ganze Baum erhält dadurch eine schöne Pyramidalgestalt. Er schikt sich deshalb zu Wegbepflanzungen vorzüglich gut, und wird auch heutges Tags sehr häufig dazu angewandt. Sobald

bald er ein Alter von 30 bis 40 Jahren erreicht hat, wächst er langsam, und scheint nicht mehr recht fort zu wollen, indessen hat er auch binnen dieser Zeit schon eine sehr ansehnliche Höhe und Stärke erlangt. Das Holz kann als Brennholz dienen, und zu verschiedenem Behuf als Nuzholz verwendet werden.

5.

Die Kanadische Pappel. A *
(Populus Canadensis).

Ihr Blatt ähnelt dem der Italienischen, ist jedoch ein wenig größer und führt eine längere Spitze. — Der Baum wächst nicht vollkommen so geschwind, als der vorhergehende; allein auch nach dem 30sten Jahre fährt er noch immer fort, in die Höhe und Stärke zu treiben, er wird immer kernhafter, und kann daher als stark genug zu Bauholz gebraucht werden. Seine Aeste breiten sich flach aus, und sind sehr buschig, übrigens ist sein Holz als einiges Nuzholz und zum Brande gut.

Weiden.

Die Blüthen sind Käzchen, die Geschlechtstheile ganz getrennt, und die Früchte zweyschaalige Kapseln mit vielen wolligen Saamenkernen.

6.

Die weiße Weide.
(Salix alba).

Ihr Blatt ist lanzettenförmig zugespitzt, am Rande gesägt, und auf der Unter- und Oberfläche mit äusseerst kurzen weißen Haaren dicht bewachsen.

— Das Holz giebt Brennholz. Der Wuchs ist sehr gut, giebt hohe und starke Bäume, und zu Bepflanzungen ist daher diese Weidengattung die allernüzlichste. Nach dem Abhauen schlägt sie zu tüchtigen Stangen wieder aus, welche alle 6 bis 8 Jahre vom alten Stocke abzunehmen sind.

7.

Die rothe Bandweide.

(Salix purpurea).

Am Rande ist das Blatt gesägt, oben nicht scharf spiz, mit glatten Flächen versehen, und von schmaler Form. — Dieser Baum steht, so wie die noch folgenden Weidenbäume, der vorhergegangenen Gattung am Wuchse weit nach.

8.

Die gelbe Weide.

(Salix vitellina).

Das Blatt ist lanzettenförmig, spiz, hat glatte Flächen, und einen gesägten Rand.

9.

Die Bruchweide.

(Salix fragilis).

Ihre Blätter sind etwas breiter als die Lanzettenform, am Rande gesägt, und haben glatte Flächen.

10.

Die Saalweide.

(Salix caprea).

Das am Rande wellenförmige Blatt ist gezahnt, oben spiz, übrigens von ovaler Form, und auf der Unterfläche filzig.

Ei-

Eichen.

Die Geschlechtstheile sind halb getrennt. Die männliche Blüthe ist eine hangende Traddel, und die weibliche ein röthliches Knöpfchen. Die Frucht ist nußartig, und die bekannte Eichel.

11.

Die Wintereiche.

(Quercus robur).

Ihr Blatt ist länglich, unten schmäler als oben, und am Rande in einem spitzern Winkel, als das der gleich folgenden Eichengattung, eingebugt. — Das Holz wird bekanntlich als Bau- und Nuzholz sehr hoch geschäzt. Der Wuchs ist indessen äusserst langsam, und der Baum erfordert zu seiner Vollkommenheit über 200 Jahre. Vor dem 40sten Jahre abgehauene Eichen treiben sehr scharf aus der Wurzel, und man erhält auf diese Art mehreres Stangenholz, das in den ersten 20 bis 30 Jahren höher und stärker heranwächst, als gesäete Eichen zu thun pflegen.

12.

Die Sommereiche.

(Quercus fœmina).

Oben ist das Blatt sehr breit, am Rande fast stumpfwinklicht eingebugt, und hat einen weit kürzeren Stiel, als das Blatt der vorigen Gattung. — Das Holz ist wohl eben so gut, allein der Wuchs etwas geringer an Höhe und Stärke, be-

sonders an Geradheit des Schafts, und der Wiederausschlag nach dem Abhauen treibt langsamer. (a)

13.

Die Kastanieneiche. A *
(Quercus prinus).

Den bekannten Kastanienblättern ist das Blatt dieser Eiche zum Theil ähnlich, es ist oben anlaufend, und am Rande ausgebogen. — Ihr Wuchs ist nicht gar hoch, aber schön und weit geschwinder, als der der Winter- und Sommereiche, welche beyde sie weit hinter sich zurück läßt. Sie trägt fast alle Jahr eine Menge Früchte, und ist daher in Mastwäldern ungemein nützlich. Das Holz ist als Bau- und Nuzholz vortreflich, und auch zum Brennen brauchbar.

14. Die

(a) Verschiedene Forstschriften karakterisiren die Winter- und Sommereiche in Hinsicht des Blattes just umgewandt, ziehen die Sommereiche an Wuchse vor, und sind also im Grunde mit mir überein. Allein auch in Rücksicht des Blattes und besonders der Frucht, welche bey der Sommereiche an sehr langen Stielen hängt, hab' ich mich durch genaue Betrachtungen an der Natur selbst überzeugt, daß die Eiche mit dem fast stumpfwinklicht eingebugten Blatte die langstiehlige Frucht trägt, der andern am Wuchse nachsteht, und die sogenannte Sommereiche ist. Noch bemerke ich, daß an Orten, wo beyde Eichengattungen in Vermischung stehn, leicht Bastarte aufwachsen, die mit dem Blatt variiren, und deren Früchte mittelmäßig lange Stiehle haben.

14.
Die rothe Eiche. A *
(Quercus rubra maxima).

Das Blatt ist länglich, am Rande eingebugt und die Lappen des Randes endigen sich in haarförmige Spitzen. Im Herbste wird es blutroth. — Das Holz ist weniger gut als das der Kastanieneiche, mehr schwammig; allein der Wuchs ganz ungemein schnell. Im 20sten Jahre ist dieser Baum gewöhnlich schon 30 Fuß hoch, und verhältnißmäßig stark. Nach dem Abhauen treibt die Wurzel eine Menge Stangenholz, welches alle 16 Jahre schon haubar, und als Brennholz zu verwenden ist. Es giebt noch eine Varietät dieser rothen Eiche, welche aber lange einen so schnellen Wuchs nicht hat, und deren Blätter sehr tief, fast bis auf die Hauptrippe eingebugt sind. Man darf also diese mit jener Gattung nicht verwechseln.

Buchen.

Die männliche Blüthe sieht ballenförmig, und die weibliche mehr wie ein Knöpfchen gestaltet, aus. Die Geschlechtstheile sind halb getrennt, und die Frucht ist die bekannte Buchel.

15.
Die gemeine Buche.
(Fagus sylvatica).

Ihr ovalrundes Blatt ist am Rande etwas gezahnt, und oben spiz zulaufend. — Der Wuchs ist um etwas geschwinder, als der der Eiche, und nach dem Abhauen erfolgt zwar aus der Wurzel

der Wiederausschlag; allein seine Triebkraft kommt der bey abgehauenen 20 bis 30 jährigen Eichen nicht bey, vielmehr mindert sie sich sehr merklich, je älter die Stammwurzeln der abgehauenen Buchen sind. Das Holz ist als Bau- und vorzüglich als Nuzholz bekannt, und zum Wasserbau weit besser, als das der Eiche. Es ist ferner ein sehr gutes Brennholz, und ein vortrefliches Kohlenholz. Noch giebt es eine Buche mit einem röthlichen Blatt, und man pflegt sie die Blutbuche zu nennen. Sie ist nichts anders als eine bloße zufällige Abänderung von jener; denn aus ihrem Saamen erzeugt sich, wo nicht allemal in der ersten, doch in der zweyten Generazion, wieder die gemeine Buche.

16.

Die Kastanienbuche. A.

(Fagus castanea americana).

Das Blatt ist lanzettenförmig, oben sehr spiz auslaufend, und am Rande gezahnt. — Es ist der eigentliche amerikanische Kastanienbaum. Er wächst ungemein gut, und sein Holz ist zum Bauen, und als Nuzholz von schäzbarem Werthe.

Hainbuchen.

Ihre Blüthen sind sogenannte Käzchen, die Geschlechtstheile sind halb getrennt, und die Frucht ist nußartig und schließt zwey Saamenkerne ein.

17.

Die gemeine Hainbuche.

(Carpinus Betulus).

Am Rande ist das Blatt gezahnt, oben spiz, sonst ovalrund, und auf seinen Flächen hat es viele Fal-

Falten. — Der Wuchs geht etwas langsam, aber bey 6 bis 8 Fuß hoch abgeköpften Bäumen treibt der Stamm wieder einiges Stangenholz, das anfänglich ziemlich gut heran wächst. Das Holz dient als Nuz- und Brennholz, und kann auch verkohlt werden.

Platanen.

Die Geschlechtstheile sind halb getrennt, und die Blüthen formiren runde Käzchen. Die Frucht ist schuppenartig, und der halb davon bedekte Saame führt eine kleine Haarkrone.

18.

Der Abendländische Platan. A *
(Platanus occidentalis).

Das Blatt ist sehr groß, handförmig, und in fünf Lappen am Rande getheilt, wovon die beyden untersten kaum merklich, und nur als kleine Ansäze zu betrachten sind. Die Unterfläche ist etwas wollig. — Das Holz ist ein sehr gutes Brenn- und Kohlenholz, und der Baum wegen seines überaus schnellen Wuchses einer der schäzbarsten. Er kommt an Höhe und Stärke schon im 14ten bis 16ten Jahre, einer 60jährigen Eiche gleich. Alle Jahre pflegt er sich zu schälen, und bekommt daher jährlich eine neue Rinde. Die Bäume 6 bis 7 Fuß hoch abgeköpft, treiben hernach ungemein scharf, und man erlangt durch diesen Wiederausschlag alle 4 bis 6 Jahre eine Menge des besten Stangenholzes, das schon in diesem Alter zum Brande vortreflich ist.

19.

Der Morgenländische Platan. A *

(Platanus orientalis).

Diese Gattung ist nur als eine Varietät von jener zu betrachten. Das Blatt ist fast eben so groß, aber in fünf deutliche Lappen getheilt, etwas dunkeler an Farbe, auf den Flächen glatt, und auf der obern recht glänzend grün. — Der Wuchs scheint auf deutschem Boden nicht völlig so gut zu seyn, als der der Abendländischen Sorte, im Uebrigen sind beyde gleich geeigenschaftet.

Birken und Erlen.

Die Blüthen ihrer halb getrennten Geschlechtstheile sind käzchenförmig, der Saame ist bey den Birken geflügelt, bey den Erlen nicht.

20.

Die gemeine Birke. *

(Betula alba).

Ihre Blätter sind ovalrund, haben eine scharfe Spitze, und einen gesägten Rand. — Der Wuchs ist recht sehr gut, und weit geschwinder als der der gemeinen Buche. Nach dem Abhauen vor dem 30sten Jahre, treibt die Stammwurzel einen häufigen Wiederausschlag, der schon im 18ten Jahre ein sehr brauchbares Stangenholz ist. Das Holz selbst ist als altes Stammholz zum Bauen vortreflich, und als Stangenholz taugt es nicht allein zu Nuzholz, sondern auch als ein ungemein gutes Brenn- und Kohlenholz.

21.

Die schwarze Birke. A *

(Betula nigra).

Die länglich runden scharf zugespizten Blätter sind am Rande doppelt gesägt. — Ungeachtet die gemeine Birke ein sehr schäzbarer deutscher Baum ist, so steht sie dennoch am Wuchse der schwarzen Birke nach. Diese wächst geschwinder zu hohen starken Bäumen heran, schlägt nach dem Abhauen vortreflich wieder aus, und dieser Wurzelausschlag wird bald zu einem guten Stangenholz. An Güte und Brauchbarkeit des Holzes kommt sie mit jener überein.

22.

Die gemeine Erle.

(Betula Alnus).

Die ziemlich breiten Blätter sind oben stumpfspitzig, und am Rande rund gezahnt. — Der Wuchs ist gut, und nicht langsam. Niedrig abgehauene, oder auch 6 bis 8 Fuß hoch abgeköpfte Bäume, schlagen wieder scharf aus. Auf leztere Art abgehauen, erlangt man schon im 12ten bis 16ten Jahre ein ziemlich starkes Stangenholz, und der Baum empfiehlt sich zum Abköpfen, welches auch alle 8 bis 10 Jahr geschehen kann. Sein Holz ist als Brandholz zu gebrauchen, und zum Wasserbau tauglich.

23.

Die Nordische Erle. *

(Betula Alnus incana).

Ihr Blatt ist gegen oben etwas spitziger als das der gemeinen Erle, am Rande mit scharfen feinen

nen Einschnitten versehen, und auf der Unterfläche weißwollig. — Das Holz hat die Eigenschaften der vorhergehenden Gattung, ist jedoch etwas weisser, und der Baum hat einen schnelleren Wuchs. Nach dem Abköpfen treibt er tüchtiges Stangenholz, das im 10ten Jahre haubar und stärker ist, als ein eben so altes der gemeinen Erle.

Wallnußbäume.

Die Blüthen sind wie Käzchen gebildet, und die Geschlechtstheile halb getrennt. Die Frucht ist eine Nuß mit einem 4 lappigen Kerne.

24.

Der schwarze Wallnußbaum. A
(Juglans nigra).

An einem gemeinschaftlichen Stiele stehen 11 bis 21 Blätter, welches man gefiedert nennt. Sie sind lanzettenförmig, und am Rande gezahnt. — Der Wuchs ist gut, und das schwarz geflammte Holz zu Nuzholz, besonders zu feinen Holzarbeiten, ganz vortreflich.

25.

Der graue Wallnußbaum. A *
(Juglans cinerea).

Das gefiederte Blatt ist zu 11, 15 bis 17 zusammengesezt. Jedes läuft scharfspitzig aus, und ist am Rande gezahnt. — Das Holz ist bräunlich geflammt, und zu schönen Arbeiten ungemein schäzbar. Der Wuchs ist noch besser als der des schwarzen Wallnußbaums, und nach dem Abhauen erfolgt binnen 16 bis 18 Jahren eine Menge gutes Stangenholz.

Maul-

Maulbeerbäume.

Die Geschlechtstheile sind halb getrennt, und die Blüthen käzchenförmig. Die Frucht ist eine einsaamige Beere.

26.

Der weiße Maulbeerbaum.
(Morus alba).

Sein Blatt ist länglich, und am Rande herum hin und wieder eingebugt. — Man schäzt die Blätter dieses etwas zärtlichen Baumes, zur Fütterung der Seidenwürmer.

27.

Der rothe Maulbeerbaum.
(Morus rubra).

Die herzförmigen Blätter laufen in eine längliche Spitze oben aus, ihr Rand ist gezahnt, und bisweilen irregulär eingebugt. — Auch die Blätter dieser Gattung dienen als ein sehr gutes Futter für Seidenwürmer, der Baum ist hart, und in kalten Wintern weit dauerhafter, als der vorhergehende.

Ulmen.

Die Geschlechtstheile sind zusammen verbunden, also sogenannte Zwitter. Die Blüthe hat übrigens die Gestalt eines Büschchens, und die Frucht ist eine blasenartige Kapsel mit inne liegenden kleinen Saamenkernen.

28.

Die gemeine Ulme. *
(Ulmus campestris).

Die beyden Hälften ihres länglichen oben zugespitzten Blatts, schliesen sich unten am Stiele ungleich anein-

aneinander, der Rand ist doppelt gezahnt, und die Fläche etwas rauh. — Der Wuchs ist schärfer als der der gemeinen Buche. Abgehauene nicht über 50 Jahr alte Stämme treiben aus den Stokwurzeln binnen 10 Jahren das stärkste Stangenholz in ansehnlicher Menge. Bey 6 bis 8 Fuß hoch abgeköpften Stämmen erfolgt ein Gleiches, und zwar in kürzerer Zeit. Das Holz ist zu allen Bauwerken so gut als das der Eiche, und im Nassen bleibt es weit dauerhafter. Es ist ein brauchbares Nuzholz, und ein sehr gutes Brenn- und Kohlenholz.

29.

Die großblätterige Ulme.

(Ulmus scabra).

Das Blatt ist größer als bey der vorigen Gattung, unten ungleich an den Stiel gewachsen, am Rande irregulär gezahnt, und rauh im Anfühlen. — An Holz und Wuchse steht diese der vorigen Gattung nach.

30.

Die rauhrindige Ulme. *

(Ulmus sativa).

Ihr ovalförmiges Blatt ist oben zugespizt, und am Rande unegal gesägt, am Stiele unten ungleich. — Der Wuchs ist nicht ganz so scharf als der der gemeinen Ulme, das Holz aber noch besser; seine Rinde ist etwas rauh und aufgerissen. Es ist ein vortrefliches Brenn- und Kohlenholz, und nach dem kahlen Abhauen oder dem blosen Abköpfen der Bäume, giebt der Wiederausschlag binnen 20 Jahren eine schöne Parthie Holz.

31.

Die amerikanische Ulme. A *
(Ulmus americana).

Am Rande ist das Blatt regulär gesägt, sein unterer Theil ist ungleich an den Stiel gewachsen, oben läuft es spiz aus, und seine Flächen sind rauh anzufühlen. — Wegen der Güte des Holzes, und den sonstigen Eigenschaften, welche dieser Baum mit dem vorhergegangenen gemein hat, empfiehlt er sich sehr, aber wegen seines noch weit schnelleren Wuchses, woran ihm keine Gattung dieser Art gleich kommt, bleibt er unstreitig der nüzlichste und schäzbarste unter allen Ulmen.

Robinien.

Die Blüthen führen verbundene Geschlechtstheile, und die Frucht ist hülsenartig mit inne liegenden nierenförmigen Saamenkernen.

32.

Der virginische Schotenbaum. A *
(Robinia Pseudo-acacia).

Das Blatt ist zu 13 oder 15 an einem Stiele gefiedert, jedes davon ist länglichrund, hat eine gerundete Spitze, und einen glatten Rand. — Der Wuchs dieses Baumes ist ausserordentlich. Nach dem Abhauen treiben die Wurzeln häufige Lohden, welche so schnell wachsen, daß sie in einem Jahre oft mehrere Fuß hoch aufschießen. Im 8ten bis 10ten Jahre ist daher dieser Wurzelausschlag schon sehr rüstig und haubar. Das Abköpfen der Bäume zu 6 bis 7 Fuß hoch gewährt gleichen Nutzen,

wo nicht mehreren; denn schon im 6ten Jahre haben die Stöcke ein brauchbares Stangenholz ausgetrieben, dessen Abhieb alle 6 bis 8 Jahr wiederholet werden kann. Das Holz ist etwas schwer, und deßfals nicht zu allen Bauwerken tauglich, ungeachtet es wegen dieser Eigenschaft zu verschiedenem andern Behuf beym Bauen, und auch als Nuzholz sehr tüchtig ist. Zum Brandholz dient es ganz vorzüglich, indem es Versuchen zufolge, weit schärfer hitzet als alles andere, und zu Kohlenholz ist es vortreflich.

Vogelbeerbäume.

Die Blüthen haben verbundene Geschlechtstheile, und sitzen büschelweise an einem Stiele, und die Frucht ist eine 3 oft 5saamige Beere.

33.

Der gemeine Vogelbeerbaum.
(Sorbus Aucuparia).

Das gefiederte Blatt enthält 9 bis 13 an einem Stiele, welche am Rande gezahnt sind. — Das Holz ist als einiges Nuzholz, übrigens als Brennholz anzuwenden, und zum Verkohlen tauglich. Der Wuchs des Baumes ist recht gut, und nach dem Abköpfen treibt er ziemlich viel Stangenholz.

Mehlbeer- und Elzbeerbäume.

Die Geschlechtstheile sind in den Blüthen zusammen verbunden, und die Frucht ist eine Beere.

34.
Der gemeine Mehlbeerbaum.
(Cratægus Aria).

Das Blatt ist oval, etwas eingeschnitten, am Rande doppelt gesägt, und auf der Unterfläche mit weißer Wolle besezt. — Das Holz ist hart, daher zu verschiedenen Holzarbeiten tauglich, der Wuchs indessen nicht besonders.

35.
Der gemeine Elzbeerbaum.
(Cratægus torminalis),

Sein herzförmiges Blatt hat 6 Einschnitte, ist also in 7 Lappen getheilt, und der Rand ist gezahnt. — Das Holz besizt zwar einige Härte, der Wuchs ist aber noch unbeträchtlicher als der des Mehlbeerbaums.

Wilde Kirschbäume.

Die beyderley Geschlechtstheile sind miteinander verbunden, und die Frucht ist bekannt.

36.
Der Vogelkirschbaum.
(Prunus avium).

Das Blatt ist länglichrund, mit grob gezahntem Rande, und einer wolligen Unterfläche. — Der Baum ist als Nuzholz zu schönen Arbeiten nicht übel, er läßt sich auf Stangenholz köpfen, ist aber so wie die beyden vorhergegangenen, und die beyden jezt folgenden Hölzer, zum besondern Anbau nicht gemeinnützig genug.

Wilde Aepfel- und Birnbäume.

Ihre Blüthen tragen verbundene Geschlechtstheile, und die Früchte kennt man.

37.

Der wilde Apfelbaum.

(Pyrus malus ſylveſtris).

Das am Rande geſägte Blatt iſt länglich zugeſpizt, und auf der Unterfläche hellfarbig.

38.

Der wilde Birnbaum.

(Pyrus Pyaſter).

Das Blatt iſt lanzettenförmig, und am Rande geſägt.

Linden.

Sie haben verbundene Geſchlechtstheile, und der Saame liegt in einem kleinen runden Käpſelchen.

39.

Die Sommerlinde.

(Tilia europæa).

Das Blatt iſt am Rande geſägt, herzförmig, und auf ſeiner Unterfläche in den Winkeln der Rippen mit einer bräunlichen feinen Wolle beſezt. Das Holz der Linden iſt weich, und von keinem beſondern Werthe.

40.

Die Winterlinde.

(Tilia cordata).

Den Blättern der vorigen Varietät ähneln die Blätter dieſer, doch ſind ſie mehr unegal gezahnt, und herzförmiger ausgeſpizt.

Eschen.

Die Geschlechtstheile sind vermengt, die Blüthen büschelförmig, und der Saame ist ein platter Kern.

41.
Die gemeine Esche. *
(Fraxinus excelsior).

Sie trägt ein gefiedertes Blatt zu 7—9—11 oder 13 an einem gemeinschaftlichen Stiele, oben laufen sie spiz aus, und am Rande sind sie gezahnt. — Der Wuchs des Baums ist recht gut, und sein Holz ist als Bau-, Nuz- und Brennholz brauchbar. Nach dem Abköpfen sowohl, als auch nach dem kahlen Abhauen, erfolgt ein schönes Stangenholz durch den Wiederausschlag, und der Baum läßt sich auf diese Art recht gut nutzen.

Ahorn.

Die Geschlechtstheile sind vermengt, und der beflügelte Saame liegt in einer Kapsel.

42.
Der gemeine Ahorn.
(Acer Pseudo-Platanus).

Sein mit 5 Einschnitten versehenes Blatt ist am Rande irregulär gezahnt, und auf der Unterfläche zartwollig. — Das Holz kann von alten Stämmen als Bauholz, und übrigens als Nuz-, Brenn- und Kohlenholz angewandt werden. Der Wuchs des Baums ist ungleich schärfer, als der der Buche, und nach dem Abhauen treiben die Wurzeln recht gutes Stangenholz.

43.

Der Spizahorn.

(Acer Platanoides).

Das Blatt ist ebenwohl mit 5 Einschnitten versehn, dabey aber spizlappig und scharf gezahnt. — Das Holz ist nicht völlig so gut als das der vorigen Gattung, der Baum läßt sich aber gleichfalls auf den Wiederausschlag abhauen, und sein Wuchs scheint noch besser zu seyn.

44.

Der Zukerahorn. A *

(Acer saccharinum).

Am Rande ist das Blatt scharf und sehr distinkt gezahnt, in 5 Lappen getheilt, und auf der Unterfläche wollig. — Bohrt man den Baum an, so läuft der Saft bey kalter Witterung ausserordentlich stark aus, er kann gesammlet, und mittelst Einkochung, aus ihm ein Zucker bereitet werden, der durch wiederholtes Rafiniren sehr gut seyn soll. Vorzüglich aber empfiehlet sich diese Ahorngattung durch die Nüzlichkeit ihres Holzes, und wegen ihrem rüstigen Wuchse. Nach dem Abhauen schlägt die Wurzel so scharf aus, daß binnen 15 Jahren schon wieder eine Menge des besten Holzes heran gewachsen ist. Das Holz zu feinen Arbeiten brauchbar, dient nicht allein zum Brande, sondern auch zum Verkohlen ist es sehr tauglich.

45.

Der Eschenahorn. A *

(Acer Negundo).

Mit dem Eschenblatte haben seine Blätter viel Aehnliches. Sie sitzen gefiedert zu 3 oder 5 an einem

einem gemeinschaftlichen Stiele, sind länglich, oben zugespizt, und am Rande gesägt. — Der Wuchs ist ungemein gut, nach dem Abhauen ist im 15 Jahre ein starker Wurzelausschlag erfolgt, wovon die besten Stangen ein vortrefliches Kohlenholz abgeben, und die kleineren als Brennholz dienen.

46.

Der Seidenahorn. A
(Acer tartaricum).

Das Blatt ist sehr undeutlich in 5 Lappen getheilt, und hat einen gesägten Rand. — Sein Wuchs ist empfehlend, in harten Wintern bleibt der Baum dauerhaft, und seine Blätter sind nach den neuesten Versuchen ein sehr schäzbares Futter für die Seidenwürmer.

47.

Der rothe Ahorn. A *
(Acer rubrum).

Seine 5mal eingeschnittene in lanzettenförmige Lappen auslaufende Blätter, sind gezahnt, und auf der Unterfläche weißlich. — Der rüstige schnelle Wuchs dieses Baumes giebt ihm fast vor allen Ahornen den Vorzug. Er treibt nach dem Abhauen tüchtiges Stangenholz, das sowohl zum Verkohlen als auch zum Brande erwünscht ist.

II. Sträuche.

Weiden.

Die Geschlechtstheile, Blüthen und der Saame sind so beschaffen, wie bey den Weidenbäumen vorne angemerkt worden.

1.

Die Mandelweide.
(Salix Amygdalina).

Die Blätter sind etwas groß, ovalspiz, und am Rande fein gezahnt. Ihre Unterfläche ist weißlich, und führt mehrere dunkele Adern.

2.

Die Lorbeerweide.
(Salix pentandra).

Ihre ovale, oben spitzigen Blätter sind am Rande stumpf gezahnt.

3.

Die Korbweide.
(Salix viminalis).

Das Blatt ist lang und schmal, es läuft nicht allein oben, sondern auch gegen unten spiz an, und ist am Rande fein gezahnt. — Die Aeste dieses Strauchs sind biegsam, und dienen zu Korbmacherarbeiten.

4.

Die Werftweide.
(Salix acuminata).

Am Rande ist ihr länglichformirtes Blatt gefranzt, und läuft oben spiz aus.

5. Die

5.

Die gelbe Bachweide.

(Salix helix).

Ihre oben breiter als geformte Blätter, sind glatrandig, und nur zuweilen gezahnt.

6.

Die Salbeiweide.

(Salix aurita).

Das Blatt ist oval, spiz, auf der Unterfläche wollig, und am Rande gezahnt.

7.

Die Sandweide.

(Salix arenaria).

Dieser kleine oben spitzige Blätter sind glatrandig.

8.

Die Rosmarinweide.

(Salix rosmarinifolia).

Ihre Blätter sind schmal, stumpf zugespizt, krumm gebogen, am Rande glatt, und auf der Unterfläche aschgrau.

Ich muß hier zum Beschluß der Weidensträuche anmerken, daß verschiedene unter ihnen schwer zu karakterisiren sind; denn da sie alle ganz getrennte Geschlechter führen, und ihre Gattungen sehr oft durcheinander gemischt aufwachsen, so erscheinen vielfältig Bastarte, welche manche Verirrungen in Hinsicht der genauen Bestimmung der Gattung veranlassen. Selbst der Stand, das Klima, der Boden ꝛc., können zur bessern oder schlechtern Ausbildung der Blätter viel beytragen,

und man muß sich in acht nehmen, daß man nicht etwa manchmal zwey verschiedene Sträuche einer Gattung, für zwey verschiedene Gattungen selbst, hält.

Hasseln.

Die Geschlechtstheile sind halb getrennt, die Blüthen käzchenförmig, und die Frucht ist die bekannte Nuß.

9.
Der gemeine Hasselstrauch.
(Corylus avellana).

Sein ovalrundes Blatt ist oben lang gespizt, rauh anzufühlen, und am Rande doppelt gezahnt. — Das Holz ist zu Reifen tauglich, und es wird in manchen Ländern desfals besonders kultivirt. Auch hat der Strauch die Eigenschaft, daß er den Boden um sich herum frisch hält, und ist er desfalls in Wäldern, wo man auf die natürliche Besaamung der Buchen und Eichen rechnet, nicht schädlich; denn die unter ihm aufkeimende Eichenpflänzchen sind durch sein dichtes Laub beschattet, und sein Reiserwerk bewahrt sie für manchem Schaden.

Dornen.

Bey dem Weißdorn sind die Geschlechtstheile verbunden, und die Frucht ist eine Beere. So sind ebenwohl die Geschlechtstheile bey dem Schwarzdorn beschaffen, die Frucht aber ist die sogenannte Schlehe; der Kreuzdorn führt vermengte Geschlechtstheile, und hat eine Beerfrucht.

10.

10.

Der gemeine Weißdorn.

(Cratægus Oxyacantha).

Das Blatt ist in 3 stumpfe Lappen getheilt, und am Rande gesägt.

11.

Der gemeine Schwarzdorn.

(Prunus Spinosa).

Sein nicht großes Blatt ist länglich, und am Rande gezahnt. Er ist bey Salzwerken ein sehr schäzbarer Strauch zum Behuf der Gradirung. Die sogenannten Dornwände der Gradiergebäude werden aus ihm verfertigt, er ist hiezu besser als der Weißdorn, und muß, wenn er zu jener Absicht gebräucht werden soll, im Winter gehauen werden.

12.

Der Kreuzdorn.

(Rhamnus catharticus).

Das Blatt ist mehr lang als rund, hat eine schmale jedoch stumpfe Spitze, und ist am Rande mit runden Zähnen versehn. — Er kann so wie der vorhergehende genuzt werden, doch hat jener den Vorzug.

Schwalkenbeer- und Schlingbeersträuche.

Sie führen verbundene Geschlechtstheile, und ihre Früchte sind Beeren.

13.

Der Schwalkenbeerstrauch.

(Viburnum opulus).

Sein 3 lappiges Blatt ist am Rande gezahnt.

14.

Der Schlingbeerstrauch.

(Viburnum lantana).

Die etwas breiten Blätter sind am Rande gezahnt, und übrigens von ovaler Form.

Wilde Mispelsträuche.

Ihre Geschlechtstheile sind verbunden, und enthalten 5 Saamensteine.

15.

Der Mispelstrauch.

(Mespilus germanica).

Die Blätter sind länglich, spiz, am Rande fein gezahnt, und auf der Unterfläche wollig.

16.

Der Quittenmispelstrauch.

(Mespilus contoneaster).

Seine runde Blätter haben eine wollige Unterfläche, und sind glatrandig.

Berbisbeersträuche.

Sie haben verbundene Geschlechtstheile, und tragen Beerfrüchte.

17.
Der gemeine Berbisbeerstrauch.
(Berberis vulgaris).

Er hat ein ovales am Rande gezahntes Blatt.

Sogenannte Kirschensträuche.

Die Geschlechtstheile sind verbundene. Die Frucht des Heckenkirschstrauchs ist eine vielsaamige Beere, die des Kornelkirschstrauchs eine zweysaamige Beere, und die des Traubenkirschstrauchs ist fleischig, und führt nur einen Saamenstein.

18.
Der gemeine Heckenkirschstrauch.
(Linicera Xylosteum).

Sein glatrandiges Blatt ist oval, und oben spiz.

19.
Der gemeine Kornelkirschstrauch.
(Cornus mascula).

Das Blatt ist oval auslaufend, und hat einen glatten Rand.

20.
Der gemeine Traubenkirschstrauch.
(Prunus Padus).

Sein längliches Blatt, ist am Rande sägenförmig gezahnt.

Faulbeersträuche.

Ihre Blüthen enthalten verbundene Geschlechtstheile, und die Früchte sind zweysaamige Beeren.

21.

Der Faulbeerstrauch.
(Rhamnus frangula).

Die glatrandigen Blätter sind länglich, und auf ihrer Unterfläche stark beadert.

Sogenanntes Spindelholz.

Die Geschlechtstheile sind verbundene, und die Frucht ist eine sehr schön rosenrothe eckige Kapsel, mit inne liegendem Saamen.

22.

Der gemeine Spindelstrauch.
(Evonimus europæus).

Die Blätter sind länglich, oben zugespizt, und am Rande gezahnt.

Hollunder.

Sie haben verbundene Geschlechtsblüthen, und ihre Früchte sind 3saamige Beeren.

23.

Der schwarze Hollunder.
(Sambucus nigra).

Zu 7 an einem Stiele ist das Blatt gefiedert, alle sind oben spiz, und am Rande stumpf gezahnt.

24.

Der rothe Hollunder.
(Sambucus racemosa).

Seine Blätter sind zu 5 gefiedert, am Rande scharf gezahnt, und roth beadert.

Sogenanntes Heckenholz.

Beyde Geschlechter der Befruchtungstheile sind zusammen verbunden, und die Frucht ist eine zweysaamige Beere.

25.

Der Heckenholzstrauch.

(Liguſtrum vulgare).

Die Blätter sind länglich, oben spiz, und haben einen glatten Rand.

Hartriegel.

Die Frucht ist eine Beere, und die Geschlechtstheile sind verbundene.

26.

Der gemeine Hartriegel.

(Cornus ſanguinea).

Seine Blätter sind länglichrund, oben spiz anlaufend, und am Rande gezahnt.

Sogenannter Masholder.

Es ist die kleine Ahorngattung, die Geschlechtstheile und Früchte verhalten sich so, wie vorne bey den Ahornbäumen gezeigt ward.

27.

Der Masholderstrauch.

(Acer campeſtre).

Das Blatt ist dreylappig auch fünflappig, und auf der Oberfläche dunkelgrün.

Mi=

Misteln.

Er hat vermengte Geschlechtstheile, und eine einsaamige Beerfrucht.

28.

Der sogenannte Baummistel.

(Viscum album).

Dies parasitische Gewächs ist hellgrün, gabelförmig gebildet, seine Blätter sind lang und schmal, der Länge nach gestreift, glatrandig, und lederhaft anzufühlen. Es findet sich als ganze Büsche den Aesten und am Schafte alter Bäume, vornemlich solcher, welche dicke aufgerissene Rinden haben, aus denen es aufwächst. Durch neuere Beobachtungen ist es völlig ausgemacht, daß gewisse Schmeißvögel die Früchte dieses Gewächses als Nahrung zu sich nehmen, welche wieder unverdaut von ihnen abzugehen pflegen, und so auf die Rinde anderer Bäume gebracht werden, in deren Rinde sie aufkeimen, und daher sich das Gewächs immer von einem Baume zum andern fortpflanzt.

Wir haben nun noch mehrere Gewächse, die sich in den Waldungen finden, deren Beschreibung man in jeder Naturgeschichte antrift, und die auf eigentliche Forstkenntnisse eben so wenig Bezug haben, als manche unter den bisher beschriebenen Sträuchen. Auch verschiedene gute Schriftsteller wünschten schon längst die Weglassung derselben aus Forstbüchern, da ihre Natur den eigentlichen Forstmann gar nicht intereßire, und die er ihren Provinzialnamen nach, beym Durchgehen der Waldungen, hinlänglich kennen lernen könne. Ich be-

schreibe sie also nicht weiter nach ihren äussern Kennzeichen. Es sind z. B. die Brombeersträuche, wilde Johannis- und Stachelbeersträuche, die Preussel- und Heidelbeersträuche, die Trunkelbeersträuche, die Gattungen der Feldrosen, die Pfriemen, Heiden, Ginster, Hauhecheln u. d. g. m.

Nadelhölzer.

I. Bäume.

Wacholder.

Ihre käzchenförmige Blüthen führen ihre Geschlechtstheile ganz getrennt. Die Früchte sind dreysaamige Beeren.

1.

Der Karolinische Wacholderbaum. A *
(Juniperus Caroliniana).

Die Nadeln stehn zu 3 an den Zweigen herum, wovon die untern kurz sind, und wie übereinander geschoben liegen, die obern sind hingegen länger, und neigen sich etwas vom Zweige ab. — Der Wuchs dieses Baums ist vortreflich und schon in einem 16jährigen Alter hat er eine Höhe von 26 bis 28 Fuß erreicht. Sein Holz ist zu schönen Arbeiten sehr schäzbar. Man hat noch eine Varietät, nemlich den virginischen Wacholderbaum, dessen Holz eben so brauchbar ist. Allein da er in den ersten paar Jahren geschwind, nachher äusserst langsam wächst, und unter deutschem Klima immer noch etwas weichlich zu seyn scheinet, so ist er nicht zu empfehlen.

Tannen, Kiefern, Fichten, und Lerchen.

Die Geschlechtstheile sind halb getrennt, die männlichen Blüthen traubenförmige Közchen, und die weiblichen wie längliche zusammen geschobene Schuppen gebildet. Die Früchte sind die bekannten Zapfen mit inne liegenden beflügelten Saamenkörnchen.

2.

Die gemeine Tanne.

(Pinus picea).

Ihre Nadeln sind etwas plat, oben nicht spiz, sondern mit einer kleinen Einkerbung versehn, und die Unterfläche hat 2 weißliche vertiefte Striefen. — Das Holz ist nicht gar schwer, dabey etwas elastisch, weshalb es als Bauholz beym Schiffsbau sehr geschäzt wird. Auch als Nuzholz ist es brauchbar, und übrigens ein gutes Brennholz. Der Wuchs des Baumes ist sehr schön, schlank und hoch, aber nicht so geschwind als der der Kiefer.

3.

Die gemeine Kiefer. *

(Pinus sylvestris),

Die Nadeln stehn gewöhnlich zu 2 in einer grauen Scheide, an den Zweigen. Sie sind weit länger, als die der Tanne. — Der Baum ist recht gutwüchsig, und ein Stamm von 40 Jahren schon sehr ansehnlich hoch und stark. Das Holz ist zum Land- und Wasserbau tüchtig, ein gutes Brennholz und vortrefliches Kohlenholz.

4.

Die schottische Kiefer. *

(Pinus rubra).

Ihre Nadeln sind kürzer als die der gemeinen Kiefer, sie sind seladongrün und erscheinen zu 2 aus einer Scheide. — Man hältdiese Kiefer für eine bloße Varietät von jener, sie hat mit ihr auch alles gemein, und ihr Wuchs scheint noch besser zu seyn.

5.

Die Weymuths-Kiefer. A *

(Pinus strobus).

Sehr lange sind ihre Nadeln und wachsen zu 5 aus einer gemeinschaftlichen Scheide. — Das Holz ist als Bau-, Nuz-, Brenn- und Kohlenholz schäzbar. Der Wuchs dieses vortreflichen Baumes ist schön geradschäftig, ungemein hoch und stark, und dabey weit geschwinder, als der der gemeinen Kiefer, welche ungeachtet ihres guten Wachsthums doch nur erst gegen das 40ste Jahr einer 20jährigen Weymuthskiefer gleich kommt.

6.

Die gemeine Fichte.

(Pinus Abies).

Ihre kurzen schmalen Nadeln sind vorne etwas gekrümmt, stehend spiz und von steifem Bau. — Der Wuchs ist nicht so geschwind als bey der Kiefer, und das Holz zum Bauen im Trockenen, als verschiedenes Nuzholz, und recht gut als Brennholz, zu gebrauchen.

7.

Die weiße Fichte. A *

(Pinus Canadensis).

Die Nadeln sind nicht ganz spiz, fast 4 seitig, oben etwas krumm gebogen, und der Länge nach enthalten sie eine scharfgrüne Furche. — Das Holz ist besser als das der vorhergegangenen Fichte, und kann auch zum Verkohlen gebraucht werden. Der Wuchs ist ausserordentlich stark, im 26 bis 28sten Jahre sind die meisten Bäume schon gegen 60 Fuß hoch und verhältnißmäsig dik.

8.

Der weiße Lerchenbaum. *

(Pinus larix).

Um die Zweige stehn die Nadeln büschelweise herum, sie sind von nicht sehr hartem Bau und vorne etwas zugespizt. — Der Baum hat das Eigne, daß er alle Herbst seine Nadeln verliert, und im Frühjahr neue bekommt. Er wächst vortreflich, und geschwinder als alle einheimische Nadelhölzer, ist schon im 40sten Jahr gegen 70 Fuß hoch, und über 1 ½ Fuß stark. Sein Holz ist zu allen Bauwerken sehr brauchbar, und zum Verkohlen ungemein gut.

Zypressen.

Die Blüthen sind käzchenförmig, und die Geschlechtstheile halb getrennt. Die Frucht ist eine kleine, ekige Nuß.

9.

Die weiße Zypresse. A

(Cupressus thyoides).

Die Nadeln sind sehr kurz, liegen gleichsam wie übereinanderher geschoben, und die Zweige sind zwey-

schnei-

schneidig. — Das zähe ausnehmend dauerhafte Holz ist zu verschiedenen schönen Arbeiten zu gebrauchen, und in etwas warmen Gegenden ist der Wuchs des Baumes schnell.

Lebensbaum.

Die Geschlechtstheile sind halb getrennt, die Blüthen, Käzchen, und die Frucht ist nußartig.

10.

Der abendländische Lebensbaum. A
(Thuja occidentalis).

Seine fast blätterartige Nadeln sind kurz und spiz. Sie liegen dachziegelförmig, wie breit gedruckt übereinander. — In kalten Gegenden ist der Wuchs schlecht, dagegen aber in etwas warmen desto besser, so, daß der Baum schon im 20sten Jahre über 30 Fuß hoch zu seyn pflegt. Sein sehr schönes Holz ist zu feinen Holzarbeiten vortreflich.

II. Sträuche.

1. Wacholder.

Die Geschlechtstheile, Blüthen und Früchte, sind bey den Wacholderbäumen vorne nachzusehn.

Der gemeine Wacholderstrauch.
(Juniperus communis).

Seine Nadeln sind auf der Unterfläche blaugrün, und oben spiz. — So unbedeutend Manchen dieser Strauch scheinen möchte, so ist dennoch sein Anzug in

Gegenden, wo Salzwerke befindlich sind, von grossem Nutzen. Er kann statt der Dornen gebraucht werden, und man füllt mit ihm die sogenannten Dornwände aus. (a)

2. Kiefern.

Die Früchte, Blüthen und Geschlechtstheile, sind vorne bey den Kiefern unter den Bäumen, beschrieben.

Die Krummholzkiefer.
(pinus montana).

Ihre Nadeln sind länger und stärker als die der gemeinen Kiefer, und wachsen zu 2 aus einer Scheide. — Die Zweige dieses auch auf den rauhesten Bergen fortkommenden Strauchs, lehnen sich über die Erde hin, und ich führe ihn hier desfalls an, weil er sich zur Beurbarung öder Gegenden und magerer schroffer Berge, vortreflich schikt.

Einige

(a) Da die Salzwerke zum Behuf der Gradirung von Zeit zu Zeit sehr viele Dornen gebrauchen, und diese folglich in solchen Gegenden endlich rar werden, so that ich daher in meiner im vorigen Jahr erschienenen Salzwerkskunde rc. den Vorschlag zur Anwendung der Wacholderbüsche, und sah in der (in der allgem. Litterat. Zeit. N. 72. v. Jahr 1793) über mein Buch erfolgten Rezension, daß Rezensent jenen Vorschlag nicht allein billigte, sondern auch auf dem Norwegischen Salzwerk Walloe, die Wacholderbüsche aus Mangel an Dornen, mit dem besten Erfolg angewandt gesehn zu haben, hinzu gesetzt hatte. Ich kann also den Nutzen der Wacholderbüsche bey Salzwerken, aufs gewisseste versichern, und ihre Kultur dem Forstmanne in dieser Hinsicht empfehlen.

Einige Uebersicht der vorzüglichsten Hölzer der deutschen Waldungen.

Holzarten.	Reife des Saamens.	Fällung des Holzes.	Abtrieb des Kopfholzes	Abtrieb als Wurzelholz.	Benutzung.
Eichen.	im Oktober.	erst nach 150 bis 200 Jahren.	.	3 bis 4mal, jedesmal alle 20 Jahr.	Bau- Nuz- und Brennholz.
Buchen.	im Oktober.	im 100 bis 120n Jahre.	.	kaum 2mal, das 1mal im 20n, das 2mal nach dem 30n Jahr.	Bau-Nuz-Brenn- und Kohlenholz.
Ulmen.	im Junius.	im 50n bis 60n J.	alle 16 bis 18 Jahr.	alle 20 Jahr.	Bau-Nuz-Brenn- und Kohlenholz.
Birken.	im September.	zwischen 30 bis 40 Jahren.	.	alle 16 bis | 18 Jahr.	Bau-Nuz-Brenn- und Kohlenholz.
Kiefern.	im 17 Mon. n. dem Blühen im May.	zwischen 80 bis 100 Jahren.	.	.	Bau-Nuz-Brenn- und Kohlenholz.
Fichten.	im Oktober.	im 70 bis 90sten Jahre.	.	.	Bau- Nuz- und Brennholz.
Tannen.	im 17 Mon. n. dem Blühen im May also im Septbr.	vom 80n bis nach 100 Jahren.	.	.	Bau- Nuz- und Brennh., u. allenf. als Kohlenholz.

Forstkultur.

Sie lehrt,
wie man den durch die Benutzung der
Waldungen erfolgenden Abgang an Gehölze
durch den Wiederanbau desselben ersetze.

Erstes Kapitel.

Von der Saat und der Waldverpflanzung des Holzes.

I. Vom lokalen Stand.

§. 1.

Der Stand eines Baums in Hinsicht der Lage, der Fläche, oder des Berges, worauf er erzogen werden soll, hat auf sein gutes Fortkommen einen sehr wichtigen Einfluß. Man hat dies an dem elenden Wuchse solcher Bäume, die nicht in einer ihnen angemessenen Lage stehn, und umgewandt, in hinlänglicher Erfahrung. So erfordern es manche Baumarten — so fern sie recht rüstig aufwachsen sollen — sie immer an der nördlichen Seite der Berge zu erziehen; Andere gedeihen hingegen weit besser im südlichen Stand, u. s. w.

§. 2.

Man kann indessen nur auf dreyerley Lagen merken, auf deren Beobachtung es beym Anpflanzen der Baumarten am allermeisten ankommt. Sie sind:

1) Offen.

Hierunter verstehn sich die Höhen der Berge, wo der Baum frey und ohne allen Schuz steht.

2) Gedeckt.

Hierher gehören die Wände der Gebirgsthäler und alle Bergabhänge, denen wieder andere Berge dicht gegenüber stehn.

3) Tief.

3) Tief.

Der Fuß der Berge, Gebirgsgründe, und alle niedere Erdstellen, sind hieher zu rechnen.

II. Von der Beschaffenheit des Erdbodens.

§. 1.

Eben so viel Einfluß als der Stand der Bäume auf ihr gutes Gedeihen hat, so viel und fast noch mehreren hat die Verschiedenheit des Bodens. Es ist zuverlässig, daß Baumarten die sonst schnell wachsen, in einem ihnen ganz unangemessenen Boden durchaus nicht fortwollen, und ungewöhnlich klein und knorrig bleiben. Man hat also bey Pflanzungen ganz besondere Rücksicht darauf zu nehmen.

§. 2.

Der Erdboden ist von zehnerley Beschaffenheit, und besizt davon diese oder jene. Er findet sich:

1) Ganz sandig.

Im Sommer ist er etwas brennend, hat indessen wegen seiner Lockerheit und dem schnell in ihn eindringenden Regen, für dem folgenden Vorzüge.

2) Ganz thonig.

Nur für wenige Holzarten ist dieser Boden gut, doch für keine der beste. Er bakt im hohen Sommer steinfest zusammen, und nur ein sehr anhaltender Regen vermag ihn zu erweichen.

3) Ganz kalchig oder gypsig.

Er ist brennend, und so gut die Holzpflanzen anfänglich in ihm gedeihen, so wachsen sie doch in ihrem Mittelalter schlecht darin fort.

4) Ge-

4) Gemischt.

Der Boden besteht alsdann aus Sand und Thon zugleich, und ist fast für alle Baumarten vortreflich.

5) Mergelhaft.

Er ist ein Gemische von Kalch und Thon, für die Holzpflanzen besser als der ganz kalchigte, und zuweilen sehr gedeihlich.

6) Trocken.

Man versteht hierunter einen Boden ohne alle bemerkbare Feuchtigkeiten, schroff und ohne benachbartes Wasser.

7) Mäsig feucht.

Er besitzt zwar Feuchtigkeiten, doch nicht Nässe, ist mehr geschmeidig, und nicht so rauh und schroff, als der vorige.

8) Feucht.

Ein solcher Boden sind die Wasserufer, oder er liegt nah' an Sümpfen.

9) Mager.

Er enthält fast gar keine Dammerde, ist steinig, gewöhnlich auch trocken, und meistens von matter Farbe.

10) Mastig.

Das Gegentheil vom vorigen.

Er besitzt viele vegitabilische Substanzen, z. B. verfaultes Laub, u. d. g., ist schwarz, gelbröthlich, oder grau, und von frischem Ansehn.

§. 3.

In dem nächstfolgenden Abschnitte sind bey der Pflanzung der Bäume, der Stand und Boden, welche

welche sich nach Erfahrung für diese oder jene Holzarten am besten schicken, angezeigt.

III. Vom eigentlichen Anbau der Holzarten.

§. 1.

Sowohl der Anbau des Laub- als auch des Nadelholzes, darf der Natur nicht so ganz überlassen werden. Sie pflanzt zu irregulär, zu langsam, und erfordert zur Hervorbringung eines genugsamen jungen Anwuchses, in Betracht der Grösse unserer Holzbedürfnisse, zu viel Zeit. Man betrachte z. B. einen in vollem Saamen stehenden Eichen- oder Buchenwald, und sehe dann, wie viel nach Abfall des Saamens, junger Anwuchs erschienen ist — Gewöhnlich hat die Waldung einen beraseten Boden, und es kommen wenige Saamen zum Keimen; entsteht würklich ein natürlicher junger Anwuchs, so wird er stellenweise zu dicht, stellenweise zu einzeln aufwachsen, und an mehreren leeren Blößen, wird es dennoch nicht fehlen. Auch stehn oft da, wo man gerne einen jungen Anwuchs wünschte, und wo man ihn vielleicht höchst nöthig hat, Bäume, die zum Saamentragen noch zu minderjährig sind, und auf deren Tragbarkeit man in Hinsicht einer eigenen Besaamung des Reviers, warten müßte. Es ist also weit besser, man säet und pflanzt nach Erforderniß selbst.

§. 2.

Der nach gewissen von der Natur entlehnten Regeln zu unternehmende Holzanzug, erheischet zuerst einen für mancherley Holzarten genug beraumten Saatkamp. Dies ist ein besonderer Plaz, wo die Holzsaamen reihenweise in Rinnen gesäet, und nach ihrem

ihrem Erwachsen, als junge Pflänzlinge in die Wälder versezt werden.

§. 3.

Dieser Saatkamp muß einen gemischten, nicht mastigen, aber mäsig feuchten Boden, eine gedekte, doch ebene Lage haben, und durchs Pflügen, dann genugsames Eggen und nochmaliges Walzen, zur Saat tauglich gemacht werden. Er muß umhegt seyn, damit die darin stehenden Holzpflanzen für den Ueberfällen des Viehes, des Wildprets u. d. g., gesichert sind, von welcher Umhegung erst in der Folge das Weitere gesagt werden wird. Die reihenweise Saat geschieht im Kampe so, daß jede Reihe Pflanzen gegen 1½ Fuß breit von der andern entfernt ist, damit man beim Ausheben und Versetzen bequem zwischen sie tretten kann.

§. 4.

Der Waldboden muß vor dem Versetzen der Pflanzen dazu zugerichtet, das heißt: es muß hier jede zu einer Baumpflanze bestimmte Stelle vorher aufgehakt werden. Die Laubholzpflanzen versezt man im Walde gewöhnlich 8 Fuß, und die des Nadelholzes, 5 Fuß weit von einander entfernt, und die nun bey der Waldpflanzung, etwa nicht gut angegangenen, werden in der Folge durch die andern zu diesem Behuf noch im Kamp vorräthig gelassenen, vertauscht, damit der junge Wald in einen egalen schönen Bestand kommt.

§. 5.

Verschiedene Laubhölzer lassen sich nicht allein durch die Saat, sondern auch — und oft weit besser — durch die Stekreiser vermehren. Es sind dies von ge-

gesunden Stämmen im Frühjahr abgenommene Zweige, die man unter einem Auge scharf abschneidet, und alsbald 2 Fuß tief einpflanzt.

§. 6.

Da jede Baumart in Hinsicht ihrer Saat und Waldverpflanzung eine besondere Behandlung erfordert, so ist's nothwendig, auch jede für sich vorzunehmen, um die für sie passende, und durch Erfahrungen erprobte Saat- und Pflanzregeln, kennen zu lernen.

§. 7.

Eichen.

Die Saat geschieht im Herbste; die Eicheln müssen $1\frac{3}{4}$ Zoll tief, und einige Zoll von einander, in die Rinnen des Saatkamps zu liegen kommen.

Im 2ten Frühjahr darauf, werden die munter erwachsenen Pflanzen in die dafür bestimmte Waldung aus dem Saatkamp verpflanzt.

Die Eiche erfordert zu ihrem vorzüglich guten Auffkommen, einen gemischten etwas mastigen, besonders aber mäsigfeuchten Boden, und einen gedekten Stand. Nur die rothe Eiche kommt fast in jedem, doch nicht allzu trockenem Boden, und jedem Stand, gut fort.

§. 8.

Buchen.

Im Herbst wird die Saat vorgenommen, und die Bucheln werden in $\frac{3}{4}$ Zoll tiefe Saatrinnen gelegt.

Die Waldverpflanzung nimmt erst im zweiten Frühling nach der Saat, ihren Anfang.

Die Buche wächst in einem gemischten mäsig-feuchten Boden am besten, erheischt aber durchaus einen nördlichen Stand.

§. 9.

Kastanien.

Sie können im Herbste 2 Zoll tief und 5 Zoll voneinander, in die Rinnen gelegt werden.

Im zweyten Frühjahr wird ihre Verpflanzung vorgenommen.

Der Kastanienbaum will keinen feuchten Boden, und zu seinem besonders guten Wachsthum keinen tiefen Stand haben.

§. 10.

Ulmen.

Die Saat geht im Junius sogleich nach eingeerndetem reifem Saamen vor sich, welcher in die kaum ½ Zoll tiefe Rinnen des Saatkamps gesäet wird.

Die Waldverpflanzung kann schon im nächsten Herbste geschehen. Die amerikanische Ulme läßt sich durch Steckreiser und Wurzelbrut, unter allen Ulmenarten am besten vermehren.

Die Ulme wächst fast in jedem Boden, im mäsigfeuchten aber vorzüglich — dann im offenen gedeckten, auch tiefem Stande gut fort. So die Amerikanische ꝛc.

§. 11.

Ahorne.

Im Herbste wird die Saat unternommen, und die dafür bestimmte Saatrinnen dürfen nicht über ¼ Zoll tief seyn.

Erst im nächstkommenden Herbste geschieht das Waldverpflanzen, und kann auch im folgenden Frühjahr noch unternommen werden. Durch Ableger pflanzen sich die Ahorne ebenwohl fort, und der Eschenahorn durch Stekreiser vorzüglich gut.

Der Ahorn wächst in jedem nur nicht allzu trockenem Boden, und in jedem Stande rüstig heran; in einem gemischten etwas feuchtem Boden und gedektem Stande aber am besten.

§. 12.

Eschen.

Die Saat geschieht zu Ende Oktobers. Die Rinnen müssen kaum $\frac{1}{4}$ Zoll tief, und der Saame will etwas weitläuftig gesäet seyn.

Die waldmäßige Verpflanzung darf nicht eher, als im dritten Frühjahr nach der Saat, vollzogen werden.

Die Esche bedarf eines mäßigfeuchten mastigen Bodens, aber sowohl ein offener als gedekter Stand, ist für sie gut, und ein tiefer nicht unangemessen.

§. 13.

Schotenbäume.

Im Frühjahr muß die Saat bey etwas feuchter Witterung unternommen werden. Der Saame wird, wie man Erbsen zu säen pflegt, in die $\frac{1}{2}$ Zoll tiefe Rinnen gebracht.

Schon im nächsten, doch besser im zweyten Frühling können die Pflanzen in die Waldung versezt werden

Der Schotenbaum kommt zwar in jedem Boden, aber in mäßigfeuchtem besonders gut fort. Sein Stand will gedekt seyn.

§. 14.
Hainbuchen.

Im tiefen Herbste wird erst die Saat veranstaltet, und der Saame darf nicht über ½ Zoll tief in die Rinnen zu liegen kommen.

Die waldmäsige Verpflanzung geschieht im 2ten Frühjahr, oder in dem hierauf folgenden Herbste.

Die Hainbuche nimmt mit jedem doch nicht allzutrockenem Boden, und fast jedem Stande vorlieb.

§. 15.
Erlen.

Die Saat geschieht ganz spat im Herbste, oder mit dem aufbewahrten Saamen erst im Frühling. Der Saame muß sehr locker in die Rinnen und so wenig tief, daß er nur kaum halb mit Erde bedekt ist, zu liegen kommen.

Die Waldverpflanzung wird im zweiten Frühjahr nach der Saat unternommen. Auch durch Stekreiser läßt sich diese Baumart im feuchten Boden, ziemlich gut vermehren.

Die Erle wächst in jedem nur nicht allzutrokkenem Boden, und in jedem Stande gut heran. Die nordische Erle kommt im trockenen Boden eher als jene, gut fort.

§. 16.
Platanen.

Bey nasser Frühlingswitterung nimmt man die Saat vor, und säet den Saamen in ¼ Zoll tiefe Rinnen. Die wenigsten Saamenkörner pflegen viel-

leicht erst nach Umlauf eines Jahres aufzugehn, und die Saat dieser Baumart ist sehr mißlich.

Im Frühjahr geschieht die Waldverpflanzung, sie fällt aber wegen dem so sparsamen Anwuchs der Saat, sehr unbeträchtlich aus. Durch Stekreiser, die wenigstens erst 2 Jahr im Saatkamp stehn müssen, wird sie viel besser ergänzt.

Der Platan erfordert einen feuchten Boden, und einen vorzüglich gedekten, nicht nördlichen Stand.

§. 17.

Birken.

Die Saat geschieht im Frühjahr. Der Saatboden darf nicht zu locker seyn, und der Saame selbst muß nur so unterliegen, daß er kaum halb von der Erde bedekt ist.

Die Waldverpflanzung geht schon im ersten Frühjahr nach der Saat sehr gut an. Durch Stekreiser ist die Vermehrung thunlich, aber nicht gewöhnlich.

Die Birke ist für jeden Boden, und für jeden, auch den kältesten Stand, gemacht. Ein Gleiches gilt von der schwarzen Birke, und die zähe Birke geräth im mäßigfeuchten Boden am besten.

§. 18.

Wallnußbäume.

Die Saat geschieht ganz im Spatherbst, wobey die Nüsse bey 2½ Zoll tief, und 8 Zoll von einander entfernt, in die Rinnen zu legen sind.

Erst im zweyten Frühling werden die Saatpflanzen am brauchbarsten.

Der

Der Wallnußbaum erfordert einen nicht magern Sande oder gemischten Boden, und mehr einen etwas gedekten als ganz offenen Stand.

§. 19.

Pappeln.

Die Saat ist sehr mißlich und langweilig. Durch Stekreiser, Wurzelbrut, und Ableger, geschieht die Vermehrung weit geschwinder und sicherer.

Die Vermehrungsart durch Stekreiser, kann mehrerer Zuverlässigkeit halber, erst im Saatkampe bewerkstelligt werden. Die Waldverpflanzung geschieht hernach so, daß die Pflanzen in eine Entfernung von 6 Fuß voneinander zu stehn kommen.

Die Pappel nimmt fast mit jedem Boden und jedem Stande vorlieb; indessen geräth sie in einem sandigen oder etwas gemischten Erdreich am besten.

§. 20.

Weiden.

Ihr Anzug ist so wie bey den Pappeln mittelst der Saat, nicht rathsam. Durch Stekreiser bewirkt man ihre Vermehrung geschwinder und besser.

Auch hiebei bedient man sich — sofern die Anpflanzung zum Forstgebrauch beabsichtet wird — zuvor des Saatkamps. Die hier rüstig erwachsenen Stekreiser werden dann im Frühjahr oder Herbste waldmäsig versezt.

Die Weide erfordert zu ihrem besonders guten Wachsthum einen etwas mastigfeuchten Thonboden, und einen tiefen Stand.

§. 21.
Vogelbeerbäume.

Die Saat wird im Herbste sogleich nach dem Reifen der Beere vollzogen. Die dafür bestimmte Rinnen müssen $\frac{1}{2}$ Zoll tief seyn.

Im nächsten Herbste oder im folgenden Frühjahr, nimmt man erst die Waldversetzung vor.

Der Vogelbeerbaum erträgt fast jeden Stand, und kommt im mäsigfeuchten obgleich magern Boden gut fort.

§. 22.
Maulbeerbäume.

Die Saat geschieht bey feuchter Frühlingswitterung auf einer guten lockeren Erdstelle. Die Rinnen worin man säet, dürfen nicht tief, und der hineingesäete Saame muß nur kaum mit Erde bedekt seyn.

Die plantagenmäsige Verpflanzung wird erst nach Ablauf zweyer Jahre, im Frühling unternommen. Die Vermehrung durch Stekreiser geht an. Da man vorzuglich das Laub dieser Baumart benuzt, so ist es vortheilhaft, sie öfters abzuköpfen, und niedrig zu halten, wodurch die Bäume immer sehr viele und dabey mastige Blätter treiben.

§. 23.
Kiefern.

Die Saat wird im Frühjahr unternommen, und der Saame in so wenig tiefe Rinnen gesäet, daß Er kaum halb mit Erde bedekt liegt. Die im Herbst vorher zur Saat gesammelte Zapfen, müssen einer mäsigen Stubenwärme ausgesezt werden, damit sie aufspringen, und ihren Saamen fallen lassen.

Nach-

Nachdem die jungen Saatpflanzen ein Jahr gestanden haben, geschieht ihre Waldverpflanzung im Frühling.

Die Kiefer verlangt einen gemischten, nicht feuchten, doch nicht magern Boden. Der Stand muß gedekt seyn. Die Weymuthskiefer verträgt eher einen offenen Stand, erfordert aber einen etwas mastigen Boden. Im blosen Sande geräth sie nicht gut. Die schottische Kiefer nimmt mit dem Stand und Boden eher als jene vorlieb

§. 24.
Fichten.

Sobald die Zapfen im Spatherbste gesammlet, und wie bey der Kiefer gemeldet, behandelt worden waren, geschieht die Saat im Frühjahr, und eben so, wie bey der vorhergehenden Baumart.

Die Waldverpflanzung wird erst im kommenden Frühling vollzogen.

Die Fichte erfordert zwar keinen gedekten, vielmehr einen offenen nördlichen Stand; allein einen mäsigfeuchten, und etwas gemischten Boden. Die weiße Fichte geräth im offenen kältesten Stande, und im magern Boden am besten.

§. 25.
Lerchen.

Man unternimmt die Saat ebenwohl im Frühjahr, und so wie bey der Kiefer gesagt worden. Die im Spatherbste gebrochenen Zäpfchen, werden in ein paar Stücke der Länge nach zerschnitten, einige Zeit der gelinden Wärme ausgesetzt, und ausgesaamet.

Im nächsten Frühling geht die Waldverpflanzung vor sich.

Die Lerche kommt in jedem mäßigfeuchtem Boden und in jedem Stande fort.

§. 26.

Zypresse.

Die Saat geschieht im Frühjahr, und man bewerkstelligt sie so, wie bey den vorhergehenden Hölzern. Die sehr kleine Zäpfchen dieser Baumart, werden zur Entledigung ihres Saamens, in mäßige Wärme gebracht.

Nachdem die Saatpflanzen 3 Jahre gestanden haben, und jeden Winter durch eine Strohdecke, für der Kälte geschützt worden sind, werden sie etwas spath im Frühjahr waldmäßig verpflanzt. Durch Stecklinge kann die Vermehrung ebenwohl geschehn.

Die Zypresse erheischet durchaus einen gemischten mehr sandigen, etwas mastigen, nicht trockenen Boden, und einen tiefen Stand.

§. 27.

Lebensbäume.

Im Frühjahr wird die Saat so, wie bey der vorigen Baumart verrichtet. Die Zapfen werden gleich denen der Zypresse, vom Saamen befreit.

Nach Abfluß dreyer Jahre geschieht die Waldverpflanzung; auch durch Stekreiser und Ableger geht die Vermehrung sehr gut.

Der Lebensbaum wächst in jedem nur mäßigfeuchten Boden, in einem etwas mastigen aber besonders gut auf. Sein Stand braucht weniger gedekt und warm, als der der Zypresse zu seyn.

§. 28.

Wacholderbäume.

Die Saat unternimmt man alsbald im Herbste, und legt die Beere in $\frac{1}{2}$ Zoll tiefe Rinnen.

Die

Die waldmäsige Verpflanzung geschieht erst im 3ten oder 4ten Frühling nach der Saat.

Dem Wacholderbaum ist fast jeder Boden und jeder Stand gleich gut.

§. 29.

Tannen.

Die Saat geschieht noch im Spatherbste mit dem im Frühherbst aus den gebrochenen und der mäsigen Wärme ausgesezten Tannenzapfen, erhaltenen Saamen. Des Säen selbst verrichtet man so wie bey der Kiefer.

Schon im nächsten oder 2ten Frühling kann die Waldversetzung vorgenommen werden.

Die Tanne erfordert zu ihrem rüstigen Aufwuchs einen nicht sehr feuchten, etwas thonigen Boden, und einen offenen nördlichen Stand. Ein Gleiches gilt von der Schierlingstanne. Die Balsamtanne wächst im magern Boden, im kalten, hohen und offenen Stande am besten.

§. 30.

Alle vorstehende Holzarten können nach Erfordern, auch im Saatkamp erst einmal verpflanzt, und dann waldmäsig versezt werden; oder sofern sie nicht zu dicht erwachsen, können sie mehrere Jahre als Pflanzen im Saatkampe stehn bleiben. Die Forstverpflanzung darf indessen nie später, als im 4 bis 5 Jahre geschehn, weil sie sonst immer schwerer fällt.

§. 31.

Nicht an allen Orten sind bisjezo noch die Veranstaltungen so getroffen, daß der Nachzug des Holzes in einem Forste, stets mittelst der Saat in

Kämppen, und der nachherigen Waldverpflanzung, vollzogen wird, ungeachtet es der Erfahrung zufolge ausgemacht ist, daß versezte Holzpflanzen besser heranwachsen, als solche die für immer am Orte, wohin sie gesäet waren, stehn bleiben. Der Beschwerden bey dem Pflanzenanzug in Kämppen, sind wirklich nicht so viele, als man sich vorstellen möchte, und bey rechter Einrichtung gehn alle diese Geschäfte im Grossen sehr gut. Man nehme z. B. die preusischen Forste, wo man die Holzpflanzen der Kämppe zu mehreren Wagen voll in die Waldungen fahren läßt, sie hier einpflanzt, und vortrefliche junge Wälder erzieht. Indessen wird auch hier nach Umständen die sogenannte Waldsaat ausgeübt, oder man läßt sich so wie an andern Orten, die Waldung selbst besäen.

§. 32.

Man hat also zwey Wege, den Nachzug des Holzes ohne Verpflanzung zu bewerkstelligen, und zwar 1) durch die natürliche Saat vermittelst des Abfalles des Saamens von alten Waldbäumen, und 2) vermittelst der Besäung des Waldbodens, durch eigene Hand.

§. 33.

Ein Waldterrein, das sich selbst besäen soll, muß, sobald seine alten Standbäume Saamen tragen, von nun an so lange in Hege gelegt, das heißt: für Beschädigungen sicher gestellt werden, bis der nach dem Abfall des Saamens erfolgende junge Aufschlag, (Anwuchs) so groß erwachsen ist, daß ihn kein Vieh mehr abzubeisen vermag. Damit aber auch wirklich ein Aufschlag erfolgen kann, so ist's unausgesezt nöthig, den Waldboden vor dem Abfallen des Saamens

mens rauh machen zu lassen, und es geschieht dies entweder durchs Eintreiben der Schweine, welche ihn aufbrechen und umwühlen, zumahl wenn schon einiger Saame gefallen ist, oder man läßt ihn mit Harken ordentlich aufhacken, damit überall frisches Erdreich zum Vorschein komme. Der gefallene Saame wird dann vom abfallenden Laube bedekt, und keimet rüstig auf. Man findet gar oft, daß dies Rauhmachen des Bodens stets unterlassen, und die Waldung dennoch in Hege gelegt wird, damit junger Aufschlag von der natürlichen Saat erfolge, welcher aber dann leider nur in einigen einzeln Pflänzchen hervorkommt.

§. 34.

Die natürliche Besäung eines Waldes durch den abgefallenen Saamen der alten Standbäume — es sey Laub- oder Nadelholz — erfolgt selten so egal, daß man des Nachsäens dabey entübriget seyn sollte, und man darf daher um einen gleichbestandenen jungen Wald zu erziehen, nicht säumen, die bey der natürlichen Saat leer gebliebenen Flecken alsbald aus der Hand zu besäen, wobey es sehr oft der Fall ist, daß diese Nachsaat just so viel beträgt, als kaum durch die Saatbäume natürlich besäet worden war.

§. 35.

Sobald der junge Aufschlag des Laubholzes einige Jahre alt ist, ist es ihm besser frey zu stehn, und man haut daher die alten Saamenbäume nach und nach ab. Beim Anflug des Nadelholzes verhält es sich anders, die jungen Kieferpflanzen brauchen wenigstens 4 Jahre, und die Tannenpflanzen 1 bis 2 Jahre länger den Schatten der alten Saamen.

menbäume, da indessen die jungen Fichten des Schattens eher entbehren können, und so wie die Lerchen bey freyem Stande gut fortkommen.

§. 36.

Es ist oft nöthig, ganze von allem Gehölz entblößte Waldstrecken anzusäen, und es bleibt auch hiebey für immer fest, daß vor der Saat der Boden rauh gemacht werde, welches nach Umständen durchs Ackern und Egen, oder durch bloßes Aufhacken geschehn muß. Man unternimmt alsdann die Saat, der Natur gemäß, gleich nach dem Einsammlen des reifen Saamens, welchen man fast bey allen Holzarten nach dem Ausstreuen, nicht mit Erde bedekt: denn sofern der Boden aufgehakt, und also rauh (wund) ist, schieben sich die Saamenkerne ganz loße, und wenig ins Erdreich ein, wobey sie dann am besten aufzugehn pflegen, und kein Holzsaame unserer gewöhnlichen Forstbäume — die Eiche etwa ausgenommen — kann viel Bedeckung über sich leiden. Man rechnet zum Besäen eines Morgens mit Eichen gegen 250 Pfund Saamen.

—	Buchen	100	‹	‹
—	Ulmen	8	‹	‹
—	Birken	2	‹	‹
—	Tannen	18	‹	‹
—	Kiefern	10	‹	‹
—	Fichten	10	‹	‹

Zwey-

Zweytes Kapitel.

Von der weiteren Erziehung der angepflanzten Holzarten zu Wäldern, und der Urbarmachung vorhandener Forstlehden.

I. Von der Umhegung des jungen Holzes.

§. 1.

Sowohl die Umhegung des Saatkamps, als die des daraus waldmäsig verpflanzten jungen Holzes, ist sehr erforderlich, um hiedurch den Ueberfall des Viehes zu verhüten. Es geschieht beydes auf einerley Art.

§. 2.

Eine dauerhafte Umhegung muß vermittelst eines lebenden Zaunes ergänzt werden, und dieser darf nicht anders als so angelegt seyn, damit er seinem Zwek entspricht, und er thut dies vorzüglich, sofern er aus dichtwachsenden Holzarten besteht. Ich empfehle hiezu den Schotenbaum ganz besonders, und setze ihm den Weißdorn, die Hainbuche, den Berberisstrauch, den Hartriegel, und den Maßholder, nach.

§. 3.

Auch bedient man sich statt eines Zaunes, der Flechtwerke. Sie werden aus eingeschlagenen hölzernen Pfählen, zwischen denen man Hasselruthen hindurch flechtet, oder an die man einige Latten nagelt, verfertigt. Eine solche Hegwand kostet vieles Holz, und ihre Unterhaltung ist kostspielig.

Die Zaunanlage geschieht auf trockenem Boden im Herbste — auf feuchtem im Frühjahr. Sie wird durch eine linienmäßige Einpflanzung der gewählten, schon ziemlich rüstig erwachsenen Stämmchen vollzogen.

§. 5.

Die Sträuche werden in der Zaunlinie 6 Zoll von einander entfernt gesezt, und allemal muß das zweyte folgende Stämmchen 6 Zoll außerhalb der Pflanzlinie zu stehen kommen, das dritte kommt nun wieder in die Linie, das 4 außerhalb, u. s. f.

§. 6.

Nach Verlauf von 2 Jahren wird der aufgewachsene Zaun noch vor April bis auf einige Fuß hoch abgeschnitten. Es wird dies im zweyten oder dritten Jahre im Julius wiederholt, und der obere Theil des Zaunes konvex beschnitten.

§. 7.

Ohne die Erzielung des Hauptzwecks, gewährt eine solche Umhegung noch einen großen Nebenvortheil, sofern sie zum Behuf des Schattens mit schnellwachsenden köpfbaren Bäumen durchpflanzt ist. Diese leztere verschaffen mittelst des Abköpfens alle 6 bis 8 Jahre eine nicht geringe Parthie Brennholz, und man hat daher von ihnen doppelten Nuzzen.

§. 8.

Nach Erfordern kann die Umzäunung der jungen Pflanzwälder noch außerhalb des Zaunes mit einem Graben versehn seyn, dessen Schutt aber auf der nach innen zu gekehrten Seite liegen, und auf den alsdann der Zaun gepflanzt seyn muß.

Noch

Noch gehören zum wohlbehaltenen Aufkommen der jungen Wälder, die Hegwische und dann die Befolgung der noch in dieser Forstwissenschaft vorkommenden Forstpolizeyartikel, worauf es bey der Kultur der Waldungen ungemein viel ankommt, indem durch eine scharfe Forstpolizey, die Wälder oft weit mehr geschüzt und für Schaden gesichert sind, als vermöge aller Umzäunungen, u. d. g. geschehen kann.

II. Vom Bestand der Wälder.

§. 1.

Ein forstmäsiger Holzbestand begreift immer 2 Hauptarten von Waldung in sich. Sie sind:

1) Hochwaldung.
2) Niederwaldung.

§. 2.

Die Hochwaldung enthält lauter aus Saamen und nicht aus Stock- oder Wurzelausschlag erwachsene Bäume. Ein solcher Holzbestand liefert sowohl Bau- und Nuz-, als auch Brenn- und Kohlholz, und wird durch Kultur auf die Folge immer brauchbarer hiezu gemacht.

§. 3.

Der heranwachsende Hochwald — er bestehe aus Laub- oder Nadelholz — muß von Zeit zu Zeit in einen gleichen Bestand gesezt, und so bis zur Benuzung erhalten werden. Dies Bestandsetzen selbst, geschieht durchs Auspläntern der verbutteten im Wachsthum zurükgebliebenen, und daher gegen ihre Nachbarn noch jung scheinenden Bäume.

Bäume. Bey der Nadelwaldung ist dies um so mehr nöthig, da auch zugleich die Wurmtrokniß hiedurch verhütet wird, indem sich der Wurmkäfer bekanntlich nach abgedorrten Bäumen am meisten zu ziehen pflegt.

§. 4.

Jede Hochwaldung, die verschiedene Holzarten führen soll, muß immer solche enthalten, die sich vermöge der Wurzelstruktur und des Wachsthums zusammen schicken. So pflegen zum Beyspiel Buchen und Eichen recht gut zusammen aufzuwachsen — so Fichten und Tannen, aber nicht Tannen und Kiefern, sondern leztere lieber allein — so Birken und Kiefern, oder Ulmen und Birken, in Vermischung recht gut fortkommen.

§. 5.

Die Niederwaldung besteht aus solchen Holzarten, welche zum Theil etwas Bau- und Nuzholz, hauptsächlich aber Kohl und Brennholz darreichen. Hieher gehören nun alle die Baumarten, welche nach dem Abhieb wieder aus dem noch stehn gebliebenen Stammstück und dessen Wurzel ausschlagen, und wieder zu Bäumen erwachsen. Man nennet daher dergleichen Aufwuchs auch Wurzelschlag und Kopfschlag. Dieser leztere unterscheidet sich von jenem dadurch, daß der junge Ausschlag nicht aus der Wurzel, sondern aus dem noch 6 bis 7 Fuß hoch stehn gebliebenen Stamme hervor wächst.

§. 6.

Da das Nadelholz bekanntlich nicht wieder nach dem Abhieb ausschlägt, so findet folglich bey diesem eine

eine eigentliche Niederwaldung nicht statt, und nur seine Hochwaldung ist's, die alles Bau-, Nuz-, Kohl- und Brennholz liefern muß.

§. 7.

Es ist nie vortheilhaft, Laub- und Nadelholz zusammen in Vermischung zu haben, sondern die Kultur und Benutzung eines Waldes wird viel leichter, sofern er aus bloßem Nadelholze bestehet.

§. 8.

Die Niederwälder erfordern zum guten Aufwuchs ihres Holzes, auf nicht zu magerem Boden angelegt zu seyn, und in einer gedekten südlichen Lage kommt ihr Gehölz weit besser und geschwinder heran, als in einer offenen kalten — eine Lage, die eher die Hochwälder, als jene vertragen können.

§. 9.

Auch ist's nicht nüzlich, in ein und demselben Schlagholzterrein, Wurzelschlag und Kopfschlag in Vermischung zu erziehen. Im Fall aber nur der erstere Holzbestand im Forste vorhanden sey, muß lezterer anzulegen nie vergessen werden, indem die Kopfwälder, als wahre Holzquellen vom Brennholz Bedürfnisse zu schäzen sind.

§. 10.

Alles Schlagholz bedarf nach vollzogenem Abtrieb so lange des Behegens, bis die Größe des aus den Stämmen oder Wurzeln erwachsenden jungen Holzes, dem Angrif des Viehes nicht mehr

ausgesetzt ist. Ferner bedarf es einer allmähligen Auswerfung zu alt gewordener Stämme, die aber schon durch die, einige Zeit vorher eingepflanzten jungen Bäume, alsbald aufs beste ersezt werden, damit keine Blößen entstehn, vielmehr der Wald immer in geschlossenem Bestande bleibt.

§. 11.

Zur Kopfwaldung sind die Ahorne, die Eichen, Eschen, Schotenbäume, Ulmen, Platans, Vogelbeerbäume, Erlen, und Weiden, sehr tauglich. Zum Wurzelschlag schicken sich zwar alle Laubhölzer, die Ulmen und Schotenbäume aber vorzüglich.

§. 12.

Noch eine Art von Wurzelschlag ist die Buschwaldung, welche bey einer wahren Forstkultur eigentlich nicht statt finden darf, es sey dann, daß sie ein gewisses Lokalbedürfniß erheischte. Ihr Gehölz besteht von sehr alten Wurzeln von abgehauenen Buchen, Hainbuchen, u. s. w. ausgeschobenem Reiserwerk.

III. Von der Beurbarung vorhandener Forstlehden, und dem besondern Anbau geschwindwachsender Nuzhölzer.

§. 1.

Schroffe Gebirgshöhen, offene Driescher, die Ufer der Waldbäche, beraßte Blößen, Schluchten, und alle andere zum Waldterrein gehörige Oeden, darf der exakte Forstmann nie in diesem Zustand las-

lassen — sondern er muß sie durch Bepflanzung mit den dazu schiklichen Holzarten, urbar machen, sie ferner kultiviren, und dadurch den ganzen Holzbestand seines Forstes vermehren, und so die Forstrevenüen immer zu vergrößern suchen. Die Birken, Krumholzkiefern, die weiße Fichten, rothe Ahorne, kanadische- und karolinische Pappeln, u. s. w. sind zu jenem Behuf sehr brauchbar.

§. 2.

Unbeholzte Forstdistrikte von gutem Boden, und nicht zu kalter Lage, sind mit Holzarten zu bebauen, die nächst ihrer Schnellwüchsigkeit, entweder am Laube oder am Holze, so gemeinnüzlich werden, daß durch deren Anzug, sowohl Vortheile für den Staat, als auch für die gesammte Forstrevenüe erwachsen. Es sind hiezu der Seidenahorn, die Zypresse, die Wallnußbäume, u. d. g. sehr zu empfehlen.

§. 3.

Hier erinnere ich übrigens für allgemein, daß es mir bey den meisten deutschen Forsten noch immer auf die Erziehung geschwindwachsender Hölzer im Großen, viel zu wenig Rüksicht genommen zu werden scheint; ungeachtet doch dies wohl das einzige Mittel seyn möchte, jährlich eine Menge Brandholz und Kohlenholz, ohne Nachtheil der Waldungen hauen, und hiedurch einen Holzmangel verhüten zu können. Selbst haben wir unter unsern einheimischen Hölzern schon einige vortreffliche Arten, deren Holz sehr brauchbar, und deren Wuchs sehr gut ist. Aber auch diese trift man in

manchen Ländern allzuwenig an, und trift man sie, so ist die Art ihrer Erziehung und ferneren Behandlung gar oft die unrechte; die Baumart leistet folglich nicht all' den Nutzen, den sie leisten kann, und sie bleibt daher an solchen Orten weniger geschäzt, als sie es verdient. Z. B. führe ich die Ulme und Birke an, zwey Baumarten, die für andere sehr viel Vorzug besitzen, und dennoch stehn sie der amerikanischen Ulme, dem Platanus, und dem Schotenbaum an Schnellwüchsigkeit nach. Nimmt man hiezu noch die Weymuthskiefer, und die weiße Fichte, so fehlt es uns gewiß an Holzarten nicht, deren Erziehung im Großen, jedes Land für Holzmangel schützen könnte.

Forstpolizey.

Sie beabsichtet

die Verhütung

des

offenbaren Waldschadens

und verschiedener anderer Nachtheile

für die Forsten.

Erstes Kapitel.

Von der Waldhuthe.

I. Von der Huthe im Gehölz.

§. 1.

Die Huthe in der Holzung sey eine Huthgerechtigkeit, oder wegen Mangel an Feldhuthe, eine Nothwendigkeit zur Erhaltung des Viehstandes, so muß sie in beyden Fällen immer nur in solchen Gehölzen zugelassen werden, die vermöge ihrer schon erlangten Größe, der Beschädigung des Viehes nicht mehr ausgesezt sind. Gehölzstellen, in denen sich noch niedriger Aufwuchs befindet, dürfen durchaus nicht behütet, sondern müssen bis zu mehrerer Grösse geheget werden.

§. 2.

Ein allgemeines Heg- und Huthungsarrangement auf mehrere Jahre lang für einen Forst zu entwerfen und zu befolgen, ist nie vortheilhaft. Blos nach Beschaffenheit des Heranwachsens junger Gehölze, und der Flächengröße des huthbaren Waldterreins, muß von Jahr zu Jahr ein Huthungs- und Schonungsplan entworfen und vollzogen werden.

§. 3.

Die Waldtriften sind nur unter der Bedingung der Triftgerechtsame, oder der höchsten Nothwendigkeit, zu dulten — durchaus aber schädlich, sofern sie an der Grenze eines jungen, dem Angrif des Vie-

Viehes noch nicht entwachsenen Gehölzes, gelegen sind, oder wohl gar durch dies hingehn. In diesen Fällen muß das junge Holz mit einem Schonungsgraben, und nach Erfordern, noch mit einer Zaunhege, oder einem Flechtwerke, umgeben werden.

II. Von der Huthe auf Trieschen und Forstlehden.

§. 1.

Die Huthe auf jeder Forstwüste ist unschädlich, wenn nicht etwa eine Trift durch junges Gehölz dahin führt, oder lezteres die Huthplätze begrenzt.

§. 2.

Die Kultur einer berasten Forstwüste durch Holzpflanzungen, wird einträglicher, als es die Behuthung derselben war und bleibt. Nur in den Fällen, wo die Feldhuthe und Stallfütterung nicht ergänzlich sind, ist Waldhuthe Nothwendigkeit; inzwischen auf solchen, den Waldungen nahe liegenden Huthplätzen, immer mit Forstnachtheil verbunden.

§. 3.

Bey der unvermeidlichen Waldhuthe ist's rathsam, ihr verschiedene mit Buschholz bewachsene Feldberge, oder dergleichen Vorhölzer, anzuweisen, um hiedurch den Viehtrieb ins Tiefe der Waldungen zu verhüten, oder doch zu mindern. Die Huthe der buschigen Feldberge und Vorhölzer, muß nachhaltig eingetheilt, und mit jährlicher Schonung angewiesen werden.

§. 4.

Das Privathüthen an Waldwegen und Rainen, und das Nachthüthen der Hirten, besonders der Schäfer, darf die Forstpolizey nicht verstatten. Ein Gleiches gilt von den Feuern der Viehhirten, Wald- und Feldarbeiter, zumal wenn sie solche im hohen Sommer nah' an der Waldung, oder wohl gar an dem Fuß gesunder Bäume anlegen.

§. 5.

Die Anlage mehrerer Stellungen, und das Reinhalten derselben vom dürren Laube und Reißig, ist sehr nöthig, und ein Mittel, einen entstehenden Waldbrand abzukürzen. In gleicher Hinsicht ist die Reinhaltung der Wälder vom vielen dürren Reiserwerke, zu empfehlen.

Zweytes Kapitel.

Vom
einzelnen Waldschaden, und den forstwidrigen Gewohnheiten, der Aufrechthaltung der Forstgröße und der Holzersparung.

I. Von den Waldfreveln.

§. 1.

Die Waldfrevel — Holzdiebereyen — werden auf gar manche Art ausgeübt, und sie sind im Uebermaaß die Folgen einer übeln Holzeinrichtung, oder einer vernachlässigten Forstaufsicht. Ihre verschiedene Arten sind:

Der unangewiesene Waldhieb und Holzschnitt.

Das Baumschälen.

Das Baumklopfen.

Das Baumkerben und alle muthwillige Beschädigung junger Bäume.

§. 2.

Zur Verminderung der Holzdiebereyen und Waldfrevel, sind Holzanweisungen, und dann nur gewisse Tage festzusetzen, auf welchen das angewiesene Holz gefällt, zugerichtet, und abgefahren werden darf; außer denselben es aber Niemand erlaubt sey, sich mit Holzhauen im Walde zu beschäftigen. Selbst die Köhlerey muß ihr Holz zu einer dem Forstbedienten bewußten Zeit, fällen und klaftern.

II. Vom

II. Vom Nadelscharren, Laubscharren, Laubstreifen, Grassicheln, Stöckebrechen, und der Holzlese.

§. 1.

Den Mißbrauch obiger Gewohnheiten, darf die Forstpolizey nie zulassen, weil hiedurch nicht allein die Kultur des Forstbodens leidet, — indem das Laub, sobald es zu faulen anfängt, den Boden ungemein düngt, — sondern weil auch nebenbey manche Holzfrevel ausgeübt werden können.

§. 2.

Um das mißbräuchliche Nadel- und Laubscharren zu verhüten, muß nur ein gewisses Terrein jährlich hiezu angewiesen, und nach Ermessen der darauf vorhandenen Laubquantität, eine gewisse Zeit lang offen bleiben.

§. 3.

Das Laubstreifen ist für die Bäume durchaus schädlich, und nicht dultbar. Nur im Falle, daß alte Buschwaldung vorhanden sey, ist statt des Laubstreifens im Frühjahr, das Wellenschneiden im Herbste, zu verstatten, und nachhaltig auf bestimmte Reviere anzuweisen.

§. 4.

Beym Grassicheln und Grasraufen in den Forsten, können sehr leicht Waldfrevel mit unterschleichen, und es ist in jungen Gehegen, wegen deren Verletzung noch viel weniger, als im erwachsenen Stangengehölz zuzulassen.

§. 5.

§. 5.

Das Ausbrechen alter Baumstöcke ist für den Waldboden sehr zuträglich, indessen ist es dies weit weniger, sofern die dadurch entstandenen Löcher nicht alsbald wieder zugeebenet werden, worauf der Forstbediente sehr zu halten hat.

§. 6.

Die Holzlese muß oft, vermöge vorhandener Gerechtsamen verstattet werden, und es ist andernseits nöthig, die Waldungen vom dürren Reisigholz zu befreyen. Inzwischen bedarf die Holzlese eine scharfe Aufsicht gegen Freveleien, und nur in Hochwäldern ist sie jährlich, und in Niederwäldern gleich nach dem Abtrieb, auf kurze Zeit zu erlauben.

III. Von den Forstgrenzen.

§. 1.

Zur sichern Erhaltung der Größe des Waldterreins, und zur Verhinderung etwaiger fremder Anmasungen eines Theils desselben, dienet die Bezeichnung der äußern Waldlinien durch Grenzsteine.

Da wo inländische Feldflur an die Waldungen stoßt, werden leztere nicht immer durch Grenzsteine, sondern sehr oft durch andere Merkmaale, z. B. Grenzhügel, Bäume, u. d. g. bemerkt. Ob man nun schon vermöge der Flurbücher, die Größe der anstossenden Ländereyen wissen kann, so ist es doch rathsam, die Feldgrenzen durch gewisse sichere Merkmaale oder wirkliche Steine, zu bezeichnen.

§. 2.

Eine Hauptgrenzbesichtigung ist zuweilen unumgänglich nöthig. Die durch die Zeit bewaldete Grenzlinien werden jezt wieder aufgehauen, die Grenzsteine nachgesehn, und ehe sich die Grenzlinien völlig bewalden, muß ihre Hauptbesichtigung mit Hinzuziehung des Nachbars, schon vollzogen seyn. Bey sich findenden Unrichtigkeiten, wird das Lokale mit der Grenze des vom Forste verfertigten Risses verglichen, und die neue Lokalberichtigung vollzogen.

IV. Von der Holzverschwendung.

§. 1.

Noch hat die Forstpolizey sich um denjenigen Theil der Stadt- und Landgewerbe, welche auf die jährliche Holzkonsumzion Bezug haben, genau zu bekümmern, um den unnöthigen Holzverbrauch auszuspähen, und ihn durch Veranstaltungen zu hintertreiben.

§. 2.

Es gehört zur eigentlichen Holzersparung noch ferner, daß gewisse Holzbedürfnisse nie durch solche Holzarten befriedigt werden, welche hiefür zu kostbar, und dem Staate zu viel werth sind. Ein Fall, der noch an manchen Orten existirt, und äuserst nachtheilig ist. So wird in manchen Ländern das schönste Buchenholz zum blosen Brande angewandt, da man es doch lieber schonen, und zur Köhlerey aufbehalten sollte, denn starkes Kopfholz von Erlen und Weiden, dann Wurzelschlag von Eichen und Birken, sind hinlänglich gut für Brandholz, und es scheint mir durchaus nicht forstwirthschaftlich zu seyn,

die

die schönsten Saamenreitel der Buche, Birke und Ulme als Brennholz anzuwenden, da man sie in der Folge als Bau-, Nuz- und Kohlenholz weit höher zu nutzen im Stande ist. Besonders aber in Ländern, wo kohlenerheischende Gewerbe blühen, alle Kohlenhölzer kultivirt werden müssen, und nie anders, als im Fall man sie im grösten Ueberfluß besitzet, auch zu Brennholz gehauen werden dürfen.

Forst-

Forstbenutzung.

Sie lehrt,
die Waldungen nachhaltig,
das heißt:
Wirthschaftlich zu entholzen,
und zeigt noch außerdem,
wie verschiedene Vortheile aus
ihnen zu ziehen.

Erstes Kapitel.

Von dem Abschätzen des Waldterreins, und der nachhaltigen Behandlung des darauf befindlichen Holzbestandes.

I. Von der Forstvermessung.

§. 1.

Die Fällung des Holzes im Ganzen, darf nie nach bloßem Gutdünken, sondern sie muß nach einem gewissen Eintheilungsplan geschehen. Im entgegengesezten Falle, werden die Waldungen schon dann vom Holze ganz entblößt seyn, ehe noch der junge Anwuchs zum Fällen tüchtig ist.

§. 2.

Zu einem Eintheilungsplan ist nun die Abschätzung der Waldungen, vermittelst des Ausmessens derselben, der sicherste Weg. Diese Ausmessung geschieht durch eine ordentliche Flächenaufnahme der Waldgröße, und ein jedes Winkelinstrument ist hiezu brauchbar. Das sich nun ergebende Brouillon, wobey man gewöhnlich 50 Ruthen zu einem Zoll annimmt, wird zu einer bequemern Karte reduzirt, und man kann hiebey 230 Ruthen auf einen Zoll rechnen.

§. 3.

Auf der Forstkarte ist die Hochwaldung und Niederwaldung durch verschiedene Farben, und die Holzart durch Einschrift der Namen: Buchen, Ei-

chen, Kiefer, Birken, oder was es nun sey, anzudeuten. Uebrigens bediene man sich beym ganzen Kolorit so viel Einfachheit, wie möglich, um die Karte durch ein mannigfaltiges Farbengeschmiere nicht zu verundeutlichen. Man bemerke daher nur an der Aussenseite einer Waldung, wo Feld anstößt, durch die gewöhnliche Zeichnung der Ackerfelder, das Anstossen der Feldmark, und da wo Wiesen an die Waldung grenzen, bezeichne man nur die anstossenden Aussenseiten der leztern mit der bekannten Wiesenzeichnung, denn es ist unnöthig, ein weites Wiesenthal, oder eine große Feldmark ganz hinzuzeichnen; dies liegt ausser dem Zweck einer Forstkarte, bey welcher es vorzüglich auf die Größe der Waldung, und die Beschaffenheit ihrer Aussenseiten, ob nemlich Wald, Feld, Wasser, Wiesen, u. d. g. an sie grenzen, und dann auf ihren verschiedenen Holzbestand ankommt. Noch muß die Lage der Waldungen durch die Worte Norden und Süden, welche nach der Magnetnadel, am rechten Orte der Karte aufgezeichnet werden, bemerkt seyn, denn es trägt dies zum bessern Orientiren sehr viel bey.

§. 4.

Es müssen ferner bey dergleichen Forstkarten, die Aussenseiten aller Waldung mit den scharfen Ecken, und der genauen Lage der Schenkel der Winkel, in welchen man sie aufgenommen hatte, aufgetragen seyn. Gleich gut ist es, alle Winkel des der Karte beyzulegenden Brouillons mit ihren Graden der Aufnahme zu bezeichnen, und man kann diese desfalls in sie einschreiben. Es verspricht dies den großen Nuzzen, daß bey vorkommenden Fällen, wo die Feldmark,

mark, oder die Waldgrenznachbarn zu nahe rücken möchten, man die Waldung nach ihren auf der Karte befindlichen Gränzwinkeln, alsbald aufnehmen, und so die Grenzscheide mit vieler Zuverlässigkeit an Ort und Stelle, bestimmen kann.

§. 5.

Die Größe jedes kartirten, also vermessenen Gehölzes, giebt nun nebst dem Alter desselben, die Norm zu seiner ferneren Benutzung, das heißt: seine Beholzung wird hierauf abgeschäzt.

§. 6.

Beym Abschätzen der Hochwaldung, ist das Alter des Holzes stets als der Divisor in die Holzvielheit zu betrachten; und beim Abschätzen der Niederwaldung, nimmt man das Alter ihres Gehölzes als den Divisor in ihre Flächengröße an. Nach diesen Berechnungen wird sich dann das jährlich zu hauende Holzquantum durch die Quozienten ergeben, welches mit dem jährlichen Holzbedürfniß zu vergleichen ist. Es sey z. B. ein Stück Niederwaldung von 1300 Morgen vorhanden, und man sey gesonnen, das darauf befindliche Holz im 26sten Jahre zu fällen, (abzutreiben) so fragt es sich: wie viel Morgen wird man alle Jahre fällen dürfen, um binnen 26 Jahren wieder von vorne, das heißt: da anfangen zu können, wo man vor 26 Jahren angefangen hatte? $\frac{1300}{26} = 50$. Also jährlich 50 Morgen. Macht man nun dies Holz, welches von jenen 50 Morgen erhalten wird, durch Berechnung zu Klafter, (wozu weiter hinten die Anweisung folgt) und sieht wie viel Klafter man jährlich bedarf, so ergiebt

sich, ob man vielleicht nicht zu viel jährlich fällen würde, oder ob es noch zu wenig sey, und man noch Holz von einem andern Revier zu Hülfe nehmen müsse. Im ersten Falle kann man nur den ganzen Umtrieb auf einige Jahre verlängern, und statt auf 26, auf 30 Jahre festsetzen.

§. 7.

Obige Vergleichung des zu fällenden Holzquantums mit dem jährlichen Verbrauch, giebt nun den sichersten Maasstab zur ganzen Holzwirthschaft; denn sie zeigt, ob die bisherige Holzkonsumzion größer, oder geringer war, als der damit fortschreitende Holzanwuchs.

§. 8.

Nach Vollzug der Ausmessung der Gehölze, werden sie erst auf dem Brouillon, hernach an Ort und Stelle in so viel Schläge (Theile) getheilt, als das bestimmte Alter ihrer Haubarkeit besagt, und nach dem im 6ten Paragraphen angenommenen Exempel, würde die Niederwaldung von 1300 Morgen, 26 Schläge erhalten, sofern die jährlich abzutreibende Holzsumme auf 50 Morgen Fläche, stehn bleiben solle. Diese Schläge werden nun noch aus gewissen wirthschaftlichen Gründen in Gehaue, das heißt: in mehrere Theile getheilt, wovon aber das Nöthige am gehörigen Orte erst vorkommt.

§. 9.

So gewiß es nun immer ist, daß ohne die Ausmessung und Eintheilung der Forsten, nie eine gute Forstwirthschaft existiren kann, so gewiß glaub' ich indessen hier richtig behaupten zu dürfen, daß das eigent-

eigentliche Eintheilungsgeschäft, wobey sich die jährlich zu hauenden Parthien Holz ergeben, weit schwerer ist, als alle Theoretiker wähnen, und ich rathe jedem Forstmanne, sich vorher mit der Qualität jedes Holzbestandes recht praktisch bekannt zu machen — er fehlt sonst zu beträchtlich. Die geometrische Theorie, über die Eintheilung einer Waldung in Schläge, findet man z. B. in der Forstwissenschaft eines verdienstvollen Sukov's, vermittelst eines Schemas auf dem Papier in Brouillon entworfen, und wenn man sich den Gang des Verfahrens denkt, die Waldung auf dem Papier unter dem Zirkel hat, sie hier nach dem angenommenen haubaren Alter des Holzes, in so und so viel gleiche Schläge theilt, diese Schläge nun an Ort und Stelle abmisset, so kann wohl nie ein Zweifel über die mathematische Gewißheit der ganzen Einrichtung entstehen. Allein man bedenke, daß jene Eintheilung an Ort und Stelle, in Hinsicht des jährlichen Holzquantums, worauf doch soviel ankommt, einen Unterschied macht, indem man unter mehreren tausend Morgen Waldung, den Holzbestand sehr ungleich, und nie überall egal antrift. Die Verschiedenheit des Standorts, des Bodens, u. s. w. tragen ein sehr Beträchtliches zum Wachsthum der Gehölze bey; noch ist die Dickung verschieden, das Holz steht hier äußerst geschlossen, dort weiter, an einem dritten Orte fast ganz licht, und selbst macht das ungleiche Alter des Bestands, wo nemlich das Gehölz in diesem Berge älter, in einem andern jünger seyn kann, eine wichtige Differenz in Hinsicht seines fernern Wuchses, u. s. w. Die Ausmessung der Flächengröße, bleibt nun wohl immer richtig, aber ihre Schlageintheilung, in Betref einer jährlichen gleichen Parthie

Holz, stets unvollkommen; indessen muß sie geschehn, weil man sonst noch weit unsicherer gehn würde, und es ist dann schon sehr viel gewonnen, wenn dabey so wenig Ungleichheit, in Rüksicht der jährlichen Holzsumme, getroffen wird, daß sie im Ganzen keine auffallende Differenz bewirkt. Zur Vorsicht ist's daher immer anzurathen, die ganze Waldung in einige Schläge mehr zu theilen, und man würde also einer solchen von 1300 Morgen, statt 26, lieber 28 Schläge geben müssen, wovon aber die beyden überkompletten als bloße Reserveschläge dienen, nicht der Reihe nach abgetrieben werden, sondern nur zur Unterstützung bleiben, wenn etwa einmal das Gehölz dieses oder jenes Schlags zu gering ausfallen sollte.

§. 10.

Bisher war blos von der Eintheilung der Niederwaldung die Rede; die Eintheilung der Hochwaldung hingegen, wo zum ganzen Umtrieb oft mehr als 100 Jahre Zeit erfordert werden, läßt sich unmöglich so genau abzirkeln. Auch braucht man dies Jahr sehr vieles Bauholz, das andere Jahr vielleicht weit weniger, welches daher eine geometrische Eintheilung ganz unpassend macht. Bey der Hochwaldung kommt es vielmehr auf die eigentliche Behandlung ihres Holzbestandes an, es ist dies ein Hauptstück der Forstwissenschaft, wovon für jezt, und für die Zukunft sehr viel abhängt; denn obschon die Hochwaldung eine so lange Zeit zu ihrer Vollkommenheit braucht, und daher nur der Nachkommenschaft völlig zu statten kommt, so muß dennoch der wahre Forstmann sie so zu behandlen wissen,

sen, daß man ohne für die Zukunft sorglos zu verfahren, auch gegenwärtig immer von Zeit zu Zeit eine sehr ansehnliche Parthie des besten Holzes von ihr erhält, und daß sie uns eben so viel Nutzen, wo nicht noch einen größern als die Niederwaldung gewährt.

II. Von der Forstbehandlung der Hochwälder.

§. 1.

Das zu Hochwald bestimmte Gehölz — es sey Buchen, Eichen, Ulmen, Kiefer, u. s. w. — ist nach wahren Forstgründen jederzeit in sogenannten dunkelen Schlägen zu halten, welche im 80sten, 90sten, bis 120sten Jahre in den Hauptabtrieb fallen, das heißt: es ist binnen dieser Zeit alles Holz von einem Alter von 80—90 bis 120 Jahre abgehauen, und ein Anderes schon wieder erzogen. Man sieht, daß hier zwar auch eine Art von Eintheilung statt findet, allein sie ergiebt sich blos nach dem Bestand des Holzes; und wird in den folgenden Paragraphen sehr klar werden.

§. 2.

Jede Waldung, die zu Hochwaldung zugerichtet werden soll, und aus einem gleichen Bestand, oder aus einem gemischten, der vielleicht junges, mittelmäßig altes, und ganz altes Holz enthält, besteht, muß in jedem Falle, in dunkele Schläge gesezt seyn, wenn wahrer Vortheil für jezt, und die Zukunft eintreten soll.

§. 3.

Es findet sich nun in jedem heranwachsenden Hochgehölz zweyerley Bestand. Der eine ist wohlaufgewachsenes sehr rüstiges Holz, und der andere besteht aus schwächern, verknoteten und kärglich aufgewachsenen Bäumen. Der weit schlechtere Zustand dieses Holzes rührt von dem bessern Wuchs des erstern her, wodurch es unterdrükt ward, und zurük blieb.

§. 4.

Es ist die erste Anstalt, ein Gehölz als Hochwald zu benutzen, und zu dem Ende dunkel zu setzen, die, daß das rüstig erwachsene Gehölz stehn gelassen, und das dazwischen befindliche schlechtere, rein ausgeplåntert (herausgehauen) werde. Das Stehnlassen des ersteren, geschieht dabey so, daß die Bäume desselben noch immer so weit voneinander entfernt sind, um sich mit ihren stärksten Aesten beynahe zu berühren. (a)

§. 5.

Jenes Ausplåntern ist dann binnen 18 bis 20 Jahren bey dem Nadelholz, und binnen 25 bis 30 Jahren bey dem Laubholz zu wiederholen, weil sich während dieser Zeit ebenwohl wieder unterdrüktes Holz vorfinden wird. Nach gleichen Gründen geschieht von nun an gerechnet, im 18ten oder 20sten Jahre ein abermaliges Ausplåntern beym Nadelholz — und im 50sten Jahre beym Laubholz.

§. 6.

(a) Mit der Zeit wachsen die Aeste dicht widereinander, die Waldung wird daher im Sommer dunkel, und man heißt dies dunkele Schläge.

§. 6.

Das Nadelholz ist nun in nochmals 20 Jahren, 60 Jahr alt, und von jezt an bis ins 80ste Jahr, und weiter hin zum ganzen Abtrieb, das heißt: um nun alles Holz abhauen zu können, völlig tauglich. Das Laubholz ist zwar binnen dieser Zeit gleichwohl stark, indessen kann es im 80sten Jahre noch einmal durchplántert werden, wonach es dann im 110ten bis 120sten Jahre zum ganzen Abtrieb um so haubarer seyn wird.

§. 7.

Die Verzögerung des ganzen Umtriebs auf mehrere Jahre hinaus, oder dessen Beschleunigung auf mehrere Jahre zurük, hängt blos von der Grösse des Forstterreins, und der des Holzbedürfnisses ab.

§. 8.

Sowohl bey den Nadel- als Laubhochwäldern, erfolgt während der Zeit bis zum ganzen Abtriebe, durch das bey der Dunkelsetzung stehn gelassene guterwachsene Holz, mehrmals eine natürliche Besaamung, welche nachgezogen werden muß.

§. 9.

Bey dem fallenden Saamen des Laubholzes, wird der daraus erwachsende junge Aufschlag nah' um die Saamenbäume herum erscheinen, und die etwa noch in der Waldung leer bleibenden Blößen, sind alsbald nachzusäen, damit der zwischen dem alten Holz aufwachsende junge Wald, so viel möglich in gleichen Bestand kommt: nur vorausgesezt, daß derjenige Hochwald, welcher sich besaamen soll,

von der Zeit an, da der Saame zu fallen beginnt, und der davon erscheinende Aufschlag noch gering ist, in Hege gehalten wird.

§. 10.

Der durch die natürliche Besaamung heranwachsende junge Aufschlag, erfordert's zu seinem guten Fortwuchs, daß das Ausplántern des älteren Holzes, im Winter bey tiefem Schnee vorgenommen werde, damit er durch das Fallen der Bäume nicht zu sehr beschädigt wird.

§. 11.

In der Folge zeigt sich an dem nun aufwachsenden jungen Gehölze ebenwohl zweyerley Holzbestand, nemlich ein schlecht- und ein guterwachsener. Die jezt zur Hochwaldung erforderliche Behandlung wird daher ebendieselbe, welche die vorhergehenden Paragraphen lehrten, und folglich dieser durch die Besaamung angezogene, nun immer älter werdende Wald, dunkel gesezt, und von Zeit zu Zeit ausgeplántert. Durch das Ausplántern wird ein Gehölz immer heller, das heißt: die dabey stehn gelassenen Bäume haben das herausgehauene Holz nicht mehr zwischen sich, und man nennt dies desfalls die Waldung licht stellen, oder in lichte Schläge setzen. Indessen bemerke man, daß die Benennung, Auslichten, einen sehr übelen Begrif machen kann, weil sie an manchen Orten eben soviel heißt, als eine Waldung nach Gutdünken und Unordnung, ganz ohne allen Forstplan, bald hie bald da anzugreifen, und das beste Holz wegzuhauen, welches eins der schädlichsten Verfahren ist.

§. 12.

§. 12.

Im Falle die natürliche Besaamung, oder die selbsteigene Aussaat gleich nach dem Dunkelsetzen einer Waldung erfolgt, und der ganze Holzbestand jezt nach den in den vorstehenden Paragraphen 4, 5, und 6 abgefaßten Grundsätzen behandelt und benuzt wird, so liefert eine solche Hochwaldung, deren Gehölz vorzüglich Buchen und Ulmen sind, vom 20sten bis zum 60sten, oder haut man später, vom 30sten bis zum 90sten Jahre, von der natürlichen Besaamung, oder der eigenen Aussaat an, gerechnet, Holz von verschiedener Stärke und Höhe in Menge, das als Brenn-, Kohl-, und leichtes Bauholz vortrefflich ist. Enthielt das Gehölz auch Eichen in Vermischung, so schont man binnen jener Zeit die besten, um sie nach Erfordern als Bauholz einzeln zu benutzen, und was unbenuzt bleibt, giebt hernach immer schwereres Bauholz. Durchschaut man die hier beschriebene Behandlung der Hochwälder genau, so wird sich ergeben, daß sie für die gegenwärtigen Holzbedürfnisse sehr sorgt, und vermöge des steten Wiederanzugs, die Nachkommenschaft nicht vergessen bleibt. Hätten nur unsere Vorfahren ihre Hochwaldungen schon so zuzurichten und zu behandlen angefangen, so würden mehrere Waldungen in jezigen Zeiten, weit holzreicher, und für unsere vielfältigen Bedürfnisse höchst erwünscht seyn.

§. 13.

Das Nadelholz gewährt durch seine natürliche Besaamung, eben so wie das Laubholz, einen Wiederanzug: es verlangt aber wegen seinem mehr fliegend

gend fallenden Saamen eine besondere Zurichtung der Schläge. Diese müssen länglich von Ost nach West gerichtet, und nur 12 bis 16 Ruthen breit seyn, damit sich der Saame außerhalb dem Holzdickich längst dem Gehölz hin, ausstreue, und hier als Anflug erwachse. Ich bemerke indessen zugleich, daß vermöge der mannigfaltigen Lokalbeschaffenheit der Waldgegenden, jene Zurichtung des Nadelholzes meistens ohne allen erwünschten Erfolg ist, und setze die sichere Wahrheit hinzu, daß bey einer guten Forstwirthschaft, der Kunstfleiß im Säen und Pflanzen, das ersetzen muß, wozu nicht nur die natürliche Besaamung des Nadelholzes, sondern auch die des Laubholzes, zu unvollkommen bleibt.

§. 14.

Wo man die Nadelholzwaldungen auf reinen Umtrieb behandelt — eine ganz gute Methode — sie also nach ihrer Haubarkeit in 80 oder noch mehrere Schläge theilt, und ohne Plänterholz zu ziehen, einen Schlag nach dem andern rein abtreibt, und alsbald wieder besäet, müssen vorzüglich die Kohlen- und Brennholzschläge abermals in mehrere Gehaue eingetheilt seyn, damit wegen der bequemeren Kohlen- und Holzabfuhre, der Abtrieb an verschiedenen Orten zugleich geschehen könne.

§. 15.

Jeder Schlag kann 4—5 und mehrere Gehaue enthalten, und diese können durch 1½ Fuß tiefe und 2 Fuß breite Graben voneinander unterschieden werden. In diesen Gehaugraben muß alle 12 bis 14 Ruthen lang, ein sogenannter Gehaustein eingesezt seyn, der auf jeder seiner beyden

kan-

langen Seiten die Nummern des Gehaus, nach welchem sie hinsehn, enthält. Nach diesem Nummerverzeichniß geschieht der jährliche Abtrieb des Holzes, und zwar so, daß, obgleich in verschiedenen Schlägen jährlich gehauen wird, dennoch in Summa nicht mehrere Gehaue gefällt werden dürfen, als in wie viel derselben ein ganzer Schlag getheilt ist. Es enthielte z. B. jeder Schlag 4 Gehaue, und jährlich sollte nur ein Schlag abgetrieben, doch aber Holz an verschiedenen Orten im Forste gehauen werden, so fällt man in verschiedenen Schlägen nur 1 Gehau, folglich ist im Ganzen blos ein Schlag, nicht mehr und nicht weniger, abgetrieben worden. Bey dem Abtreiben einige alte Bäume zur Besaamung stehen zu lassen, ist, die Fichte allenfals ausgenommen, wohl rathsam: sie leiden zwar von Sturmwinden und besaamen auch irregulär; man säet indessen durch die Hand in abgetriebenen Schlägen stets nach, oder besezt sie mit Pflänzlingen, hin und wieder durch. Nur bey Fichten wird selten ein guter Anflug durch die natürliche Saat erfolgen, und man thut hier wohl, ganze Schläge rein abzutreiben, und wieder anzusäen.

III. Von der Forstbehandlung der Niederwälder.

§. 1.

Die Niederwaldung muß, wegen des großen Vortheils, den sie in Hinsicht des beschleunigten Wachsthums ihres Holzbestandes gewährt, jederzeit noch neben der Hochwaldung eingeführt seyn. Sie lie-

liefert bey gehöriger Einrichtung, außer einigem geringen Nutz- und Bauholz, eine sehr ansehnliche Menge Kohlen- und Brennholz, und dient daher zur sichern Unterstützung, sofern etwa das Plänterholz der Hochwaldung zur Befriedigung des Holzbedürfnisses, nicht hinlänglich seyn sollte.

§. 2.

Der ganze Abtrieb der Niederwaldung geschieht immer nach Maasgabe ihres Gehölzes. Es können daher die Kopfschläge alle 6—8— bis 10 Jahre, und die Wurzelschläge alle 18—20 bis 24 Jahre ganz abgetrieben werden.

§. 3.

Sowohl Kopfholz- als Wurzelholzschläge können gar wohl aus einer Mischung von verschiedenen Holzarten bestehn, allein jede davon muß von Natur auch zu Niederwald geeigenschaftet seyn, und es sind hiezu vorzüglich die Ulmen, Birken, der Platanus, der Schotenbaum, und einige Ahorne, anzurathen. Indessen steht die Buche, die in manchen Ländern auf bloßen Wurzelschlag behandelt wird, nie vortheilhaft als Niederwaldung zu benutzen, und nur zur Hochwaldung bleibt sie uns eins der schäzbarsten und vortrefflichsten Hölzer. An manchen Orten herrscht inzwischen dennoch ein 20jähriger Abtrieb der Buche, und zwar auf Wurzelschlag. Da aber nun diese Holzart sich nie gut zu Wurzelschlag schikt, und mit der Zeit der Ausschlag immer schlechter gedeihet; so wird an jenen Orten der 20jährige Abtrieb so veranstaltet, daß man alle Jahr das beste Holz aus dem schlechtern herausshauet, und auf diese Art von Jahr zu Jahr im-

immer Holz hat. Allein daß dies Verfahren für die Zukunft von höchst nachtheiligen Folgen werden kann, und die Waldungen schleichend ihrem Ruin entgegen gehen, beweisen dem Forstkenner schon heutiges Tags Waldungen, die seit 60 Jahren so behandelt wurden, und jezt in lauter Buschwerk auszuarten im Begrif sind.

§. 4.

Sobald das Gehölz das zur Fällung bestimmte Alter auf Wurzelschlag erreicht hat, wird es rein abgetrieben, und nur 6 bis 8 rüstige Bäume von nuzbarem Holze, z. B. Ulmen, Birken, Ahorne, u. d. g. werden auf jeder Morgengröße stehn gelassen. Diese dienen zum Theil zu einiger Beschattung des aus den Wurzeln und Stöcken der abgehauenen Bäume erfolgenden Wiederausschlags, zum Theil zu einiger Besaamung, und mit der Zeit, wenn Andere bald wieder ihre Stelle vertretten können, sind sie als Nuz- und leichtes Bauholz sehr brauchbar, und alsdann zu fällen.

§. 5.

Das Abtreiben selbst muß stets im Frühjahr, und noch vor Ausbruch des Laubes geschehen. Allein da — wie schon vorne bemerkt ist — die Triebkraft zum beständigen Ausschlag, und dessen Fortwuchses zu Stangenholz, bey sehr alten Stöcken zu beträchtlich abnimmt; so vergesse man nie, zur Erhaltung eines guten Niederwaldes, schon in Zeiten die lichten Stellen zu besäen, oder mit Pflänzlingen zu durchsetzen, damit man auch dann rüstig erwachsenen Anzug hat, wenn jene alten Stöcke nicht mehr tauglich, und auszuwerfen sind. Es gielt dies sowohl beim Kopfholz als Wurzelschlag, und

jenes

jenes wird mit dem Unterschied der Umtriebszeit, und ohne beim Fällen einige Bäume unbehauen stehn zu lassen, ebenwohl im Frühling (oder auch im Herbste) abgeholzt; inzwischen hüte man sich, die Kopfstangen nicht gar zu dichte am alten Stocke wegzuhauen, weil dieser sonst leicht krank werden, und daher nicht alsbald wieder rüstiges Stangenholz treiben kann.

§. 6.

Die Buschwaldung wird in allem so wie der Wurzelschlag behandelt, nur treibt man sie alle 4—6 bis 8 Jahre, nach Maasgabe des Bedürfnisses, ganz ab. Sind die Stöcke nicht zu alt, und ihre Wurzeln pflegen noch scharf auszuschlagen, so giebt eine Buschwaldung viele Reifgerten, etwas Reisig, mit unter weniges geringes Knüppelholz, und kann in verschiedenen Ländern, wo gewisse Bedürfnisse dergleichen Gehölz erheischen, nicht entbehrt werden. Inzwischen ist Buschwald, der aus alten magern Stöcken, und kurzem verknoteten Gestrüppich besteht, ganz unbrauchbar, und nur dem den Waldungen höchst gefährlichen Ziegenvieh, zur Huthe einzuräumen.

§. 7.

Die Eintheilung der Niederwaldung in Schläge nnd Gehaue, geschieht nach eben den Gründen und eben so, wie zulezt bey der Nadelwaldung erwähnet worden; nur sey begreiflich, daß hier der ganze Umtrieb, in Hinsicht der festzusetzenden Haubarkeit, einen Unterschied macht, und daß der Wurzelschlag gewöhnlich alle 20 Jahr, das Kopfholz alle 8—10 bis 12 Jahr, und das Buschholz alle 4 bis 6 Jahr, abgetrieben wird.

Zwey-

Zweytes Kapitel.

Von dem Klaftermaaß und der Taxazion einzelner Bäume.

I. Vom Klaftern des gefällten Holzes.

§. 1.

Das Rangiren des Holzes in bestimmte Quantitäten, wovon jede durch ein gewisses angenommenes Maaß zu justifiziren ist, heißt, das gefällte Holz klaftern, und jede von jenen Quantitäten, eine Klafter Holz. An andern Orten bedient man sich des Worts maltern statt klaftern, und sagt ein Malter Holz ꝛc. Wenn die Holzscheidte 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit auf- und aneinander gelegt, und dabey 4 Fuß lang sind, so hält eine solche Quantität = 144 Kubikfuß, und ist eine Klafter.

§. 2.

Diese 144 Kubikfuß bestehen aber nicht alle aus Holz, sondern mehrere davon aus dem, beim Auf- und Aneinanderlegen der Scheidte, unvermeidlichen Zwischenraum. Nach einem durch viele Versuche bestättigten Durchschnitt, sind bey einer Klafter von 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit, und 4 Fuß lang, also bey 144 Kubikfuß, $37\frac{1}{3}$ Kubikfuß Zwischenraum anzunehmen, welcher mithin bey einer Klafter von der nemlichen Höhe und Breite, aber nur 3 Fuß Länge, 28 Kubikfuß beträgt. Jene

ne von 4 Fuß lange, enthält sonach $106\frac{2}{3}$ Kubikfuß Holz, und diese von 3 Fuß lang, nur 80 desselben.

II. Von der Taxazion einzelner Bäume, zu Klafter-, Bau- und Nuzholz.

§. 1.

Es versteht sich unter der Taxazion die Bestimmung der kubischen Größe eines Baumschafts. Die gewöhnlichste und kürzeste Methode hiezu ist die, daß man den untern und obern Umfang des gefällten Baumes, zuerst abnehme, hierauf die Hälfte der Summe eines jeden zusammenzähle, und diese Summe als den Hauptumfang betrachte. Man proporzionirt nun diesen leztern mit dem bekannten Verhältniß von 3 zu 1, vervielfältigt ihn mit dem 4ten Theil des vorhin gefundenen Quozienten, und multiplizirt das sich ergebende Produkt mit der ganzen Länge des Baumes, worauf der Kubikinhalt desselben erscheinen wird.

§. 2.

Hätte man in lauter Zollen gerechnet, und also die ersten beyden Peripheriemessungen in Zollen bestimmt, so ist der gefundene Kubikinhalt mit 1728 zu dividiren, und der Quozient wird alsdann den ganzen Kubikinhalt des Baums in Fussen darstellen. Dividirt man abermals in diese Summe den Kubum einer Klafter, der nach dem Abzug der leeren Zwischenräume übrig bleibt, so giebt der jezt folgende Quozient die Klafterzahl an, die

die der Baum mit Ausschluß seiner Aeste enthält. Von dieser leztern Summe sind aber allemal die Schrot- oder Sägeräume noch abzuziehen.

§. 3.

Alle dergleichen Berechnungen kommen beym Nadelholz wegen dessen egalern Wuchse, der Wahrheit näher als beym Laubholz.

§. 4.

Bäume, die zu Bau- und Nuzholz angewandt werden sollen, müssen, ehe man sie fället, erst stehend taxirt werden, um zu sehen, ob sie nach dem Beschlagen auch noch diejenige Stärke besizzen werden, die zu diesem oder jenem Behuf erforderlich ist. Zu dieser Absicht sucht man vermittelst der Baumperipherie und dem Verhältniß 22 zu 7 durch die Proporzionalregel, — oder sonst auf eine kürzere mechanische Art, den Durchmesser des Baumes, und nimmt an, als verhalte sich dieser just so gegen die Beschlagstärke, wie die durch Proben bey dieser oder jener Baumart gefundene Zahl — M — zu — N — Man habe z. B. untersucht, daß bey der Eiche im Durchschnitt jenes Verhältniß M zu N, sey 7 zu 5 — und wolle jezt eine Eiche taxiren, deren Durchmesser 4 betrage, so wird nach der bekannten Verhältnißberechnung, der Quozient die Stärke andeuten, welche der Baum nach dem Beschlagen noch behält.

Drittes Kapitel.

Von der Nebennutzung verschiedener Holzarten.

I. Von der Mast.

§. 1.

Die gegen den Herbst bekanntlich reif werdende Eicheln und Bucheln, heisen Mast — welche aber nur von der Hochwaldung mit Beträchtlichkeit zu erwarten steht. Sie wird nach der Vielheit der masttragenden Bäume eingetheilt, und heißt volle Mast, wenn fast durchaus jeder Baum reichlich befruchtet ist — dann halbe Mast, wenn nur der 10te Baum trägt, und Sprengmast, wenn sich kaum alle 50 Schritt ein befruchteter Baum findet.

§. 2.

Sobald die Eicheln ganz reif sind, und zu fallen beginnen, geht die Mast an, und die Mastwälder werden von jezt an mit Schweinen betrieben. Dies Masttreiben dauert 16 bis 18 Wochen, wovon die lezten sechs die Nachmast, und die übrigen die Vormast genannt werden.

§. 3.

Das Masttreiben ist für den Waldboden vortreflich, weil er durchs Wühlen der Schweine aufgelokkert wird, wodurch manche noch übrigbleibende Eichel ins frische Erdreich kommt, und so um desto besser aufzugehen vermag. Es ist also in dieser Hinsicht gut, wenn die Schweine nicht zu lange, und nicht

voll-

volle 18 Wochen in der Mast gelassen werden. Andererseits ist der Masttrieb in solche Gehölze, denen junge Pflanzgehege nahe liegen, mit vieler Gefahr für leztere verknüpft. Denn sofern die Schweine in diese einfallen, so richten sie durch ihr Wühlen einen unersezlichen Schaden an. Sie müssen daher zur Vorsicht des Nachts über in Buchten gehalten, und des Tags über die Mastknechte öfters vom Revierförster visitirt werden.

II. Vom technologischen und ökonomischen Nutzen einiger Hölzer.

§. 1.

Die Rinde der Eiche, Erle, Birke, und Fichte, dienet zur Gärberey. Die der ersten 3 Holzarten ist an jungen Kopfstangen und am Wurzelschlag am besten, und es ist rathsam, sie erst nach dem Fällen dieses Holzes davon abzuschälen, weil sonst die zum Wiederausschlag stehn bleibenden Stöcke leicht dadurch verlezt und krank werden. Das Fällen braucht aber wegen dem bequemen Abschälen der Rinde, just nicht in der Saftzeit zu geschehen, sondern es kann nach der Regel, und also noch vor Ausbruch des Laubes, im Frühjahr unternommen werden; das Abschälen dieses gefällten Holzes geschieht dann nicht eher, als bis der Saft in die Gewächse zu tretten anfängt.

§. 2.

Zu Färbereyen ist die Rinde der Birke und Erle, dann die Galläpfel der Eiche, das Holz und die Wurzel des Berberisstrauchs und des Kreuzdorns, sehr brauchbar.

§. 3.

Zu Flechtarbeiten schicken sich vorzüglich der kleine Ahorn (Maßholder), die gelbe und rothe Weide, die Saalweide, die Werftweide, der noch unreife Splint der Linde, die Hassel, und die Zweige der Krumholzkiefer.

§. 4.

Zu schönen Holzarbeiten ist das Holz der Wallnußbäume, (besonders das des schwarzen) des virginischen und karolinischen Wacholderbaums und des Lebensbaums, ungemein brauchbar, und von ganz besonderer Dauer.

§. 5.

Zu Uferbepflanzungen sind die Zypresse, der rothe Ahorn, der Vogelbeerbaum, und die Erle, fast besser und nüzlicher als die Weide.

§. 6.

Die Maulbeerbäume dienen zum Behuf des Seidenbaues; inzwischen ist der Seidenahorn in dieser Hinsicht ganz vorzüglich zu empfehlen.

§. 7.

Zur Theer- und Pechsiederey ist die gemeine Fichte und Kiefer besonders tauglich.

§. 8.

Aus dem Tannenholz wird der Terpentin bereitet, und zur Erhaltung des sogenannten venezianischen Terpentins sind die Lerchenbäume unentbehrlich.

§. 9.

Zu kleinen Dreharbeiten dienen vorzüglich die Hainbuche, der Elsbeerbaum, die Ahorne, der Hartriegel, und ausserdem mehrere fremde Hölzer, die nicht in deutschen Wäldern erzogen werden können.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Herwig, Georg

Entwurf einer Forstkunde mit Inbegrif der nüzlichsten, auf deutschem Boden zu erziehenden fremden Forstbäume

Frankfurt am Mayn 1794

Oecon. 852
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295910-4
VD18 14062542